Biblioteka
U.M.K.
Toruń
012196/1927

Zo 49 q

Stadt-Bibliothek Elbing

ZEITSCHRIFT DES VERBANDES DEUTSCHER SCHULGEOGRAPHEN

GEOGRAPHISCHER ANZEIGER

Blätter für den geographischen Unterricht

VEREINIGT MIT DER

ZEITSCHRIFT FÜR SCHULGEOGRAPHIE

(1879—1911)

HERAUSGEGEBEN VON

HERMANN HAACK

28. JAHRGANG 1927

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Stadt-
Bibliothek
Elbing

ZEITSCHRIFT DES VERBANDES DEUTSCHER SCHULGEOGRAPHEN

GEOGRAPHISCHER ANZEIGER

Blätter für den geographischen Unterricht

VEREINIGT MIT DER

ZEITSCHRIFT FÜR SCHULGEOGRAPHIE

(1879—1911)

HERAUSGEGEBEN VON

HERMANN HAACK

28. JAHRGANG 1927

GOTHA: JUSTUS PERTHES

1937:1579

BIBLIOTEKA ELBLĄSKA

9257

Stadt-Bibliothek Elbing

012196

40

BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA W TORUNIU

Inhaltsverzeichnis 1927

(Die Zahlen bezeichnen die Seiten)

Aufsätze und Kleine Mitteilungen

BAIDINGER, Stud.-Rat M., Weil der Stadt: Bevölkerung der Vereinigten Staaten von Nordamerika nach der Schätzung des Census Bureaus am 1. Juli 1927 361
BECK, Dr., Mannheim: Das Luftbild im Unterricht 296
BEHRMANN, Univ.-Prof. Dr. Walter, Frankfurt a. M.: Über die Berücksichtigung der Lehrpläne der höheren Schulen im Hochschulunterricht 254
Bericht aus der Preußischen Geologischen Landesanstalt 297, 362
BOBEK, Dr. Hans, Innsbruck: Grundfragen der Stadtgeographie 213
BURCHARD, Priv.-Doz. Dr. Albrecht, Jena: Von Balkanvölkern im allgemeinen und von den Bulgaren im besonderen (m. 6 Abb., s. Tafel 6, 7 u. 8) 117
—: Eine neue Betrachtungsweise für Bewegungsvorgänge 171
EISENSTÄDTER, Dr. Julius, Nürnberg: Die Revolution der östlichen (asiatischen) Welt 88
FRIEDERICHSEN, Univ.-Prof. Dr. Max, Breslau: Die Hundertjahrausgabe von Stielers Handatlas und das neue Handbuch zu seinem Gebrauch 49
FRITZSCHE, Stud.-Rat Dr. Richard, Halle: Aus der Praxis des erdkundlichen Arbeitsunterrichts (m. 8 Abb. im Text) 55
GRAF, Stud.-Rat Dr. Otto, Nordenham: Um den Bildungsgehalt der Geographie . . . 225
HAACK, Prof. Dr. Hermann, Gotha: Zur Wirtschaftskarte der Spanischen Halbinsel (m. 1 Karte, s. Tafel 2) 4, 61, 99
—: Max Förderreuther zu seinem 70. Geburtstage am 10. Februar 1927 106
—: Eduard Brückner † 269
HALBFASZ, Prof. Dr. Wilhelm, Jena: Der Lake-district in Nordengland (m. 1 Abb., s. Tafel 9, u. 1 Karte, s. Tafel 10) 149
HALTENBERGER, Univ.-Prof. Dr. Michael, Budapest: Der Einfluß des geomorphologischen Milieus auf den Menschen 277
HASSERT, Hochschul-Prof. Dr. Kurt, Dresden: Das Geographische Institut an der Technischen Hochschule Dresden (m. 1 Abb. im Text) 184
HECK, Stud.-Rat Karl, Köln: Die Geographie auf der 89. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Düsseldorf 12
—: Preußische Schulreform und Erdkunde 19
—: Der 1. Westdeutsche Schulgeographentag in Koblenz am 16. und 17. Juli 290
HENKEL, Prof. Dr. Ludwig, Schulpforta: Zur Frage der geographischen Orientierung auf der Erdoberfläche 139
HENNIG, Prof. Dr. R., Düsseldorf-Oberkassel: Geographische Irrtümer in der Altertumskunde des Schulunterrichts 232
—: Replik 330
HERRMANN, Dr. Albert, Berlin-Charlottenburg: Zu Hennigs Aufsatz „Geographische Irrtümer in der Altertumskunde des Schulunterrichts“ 328
HINRICHS, Stud.-Rat Dr. Emil, Lübeck: Quellenlektüre in der Erdkunde 133
KAISER, OStud.-Rat Dr. Ernst, Hildburghausen: Die hennebergisch-fränkische Triaslandschaft. Eine entwicklungsgeschichtliche Studie (m. e. Karte, e. Profiltafel, 4 Abb. im Text und 6 Abb. auf 4 Tafeln) 309
KLUTE, Univ.-Prof. Dr. Fritz, Gießen: Die Lehrpläne der Geographie an den höheren Schulen 351
KNIERIEM, Stud.-Rat Dr. Friedrich, Bad Nauheim: Von der Lage der Geographie in Hessen 69
—: Der 22. Deutsche Geographentag in Karlsruhe (Pfingsten 1927) 259
—: und OSSWALD, Fortbildungsschullehrer H., Bad Nauheim: Die 4. Hauptversammlung des Verbandes Hessischer Schulgeographen 306
—: Die Geographie an den höheren Schulen in Hessen 361

KRAUSE, Stud.-Dir. Dr. Kurt, Leipzig: Das geographische Kausalprofil (m. 4 Abb. imText) 280
—: Neuerscheinungen des Reichsamts für Landesaufnahme XXVI, XXVII . . . 333, 395
LAUE, Mittelschullehrer Heinrich, Harburg a. E.: Der 7. geologische Ferienkursus in Clausthal 398
LAUTENSACH, Stud.-Rat Dr. Hermann, Hannover: Wesen und Praxis des erdkundlichen Arbeitsunterrichts 131
—: Erich Obsts „England, Europa und die Welt“. 320
—: Geopolitik und Schule I 341
LUKAS, Prof. Dr. Georg A., Graz: Robert Sieger † (m. 1 Bildnis, s. Tafel 1) 1
—: Geopolitische Fragen im Geographie-Unterricht: 1. Umsturzbilanz, 2. Der Anschluß, 3. Die südeuropäischen Halbinseln und ihr Verhältnis zu Mitteleuropa, 4. Rhein und Donau, 5. Deutsche Gleichgewichtspolitik 159, 348
MAERKER, Prof. Dr. Julius, Konstanz: Das englische Volk im geographisch-historischen Lichte 382
MARTIN, Stud.-Rat Dr. Erich, Greiz: Machatscheks Länderkunde der Sudeten- und Westkarpatenländer 296
MECKING, Univ.-Prof. Dr. Ludwig, Münster i. W.: Wilhelm Meinardus zum 60. Geburtstag (m. 1 Bildnis, s. Tafel 11) 181
MEHLIS, Prof. Dr. Christian, Neustadt a. d. H.: Karl Christ † 295
MICHEL, Dr. Hans, Frankfurt/M.: Der geographische Lehrausflug in der Oberklasse der Volksschule (zur abschließenden Betrachtung der Heimat) 287
MÜLLER, Rektor Albert, Magdeburg: Der neue Landeslehrplan in Heimat- und Erdkunde für die Volksschulen des Freistaates Sachsen 284
MURIS, Stud.-Rat Dr. Oswald, Berlin-Charlottenburg: Das neue belgische Schulprogramm für den geographischen Unterricht 394
OLBRICHT, Stud.-Rat Dr. Konrad, Breslau: Die beseelte Landschaft. 28
—: Wie groß ist New York? 69
—: Neue Stereoskopbilder für den Unterricht 173
PANZER, Priv.-Doz. Dr. Wolfgang, Gießen: Andorra (m. 4 Abb., s. Tafel 4 u. 5) . . . 81
PASSARGE, Univ.-Prof. Dr. Siegfried, Hamburg: Aufgaben und Methoden der Landschaftskunde, erläutert an den Elementen der nordwestdeutschen Landschaft (m. 4 Abb. im Text) 44
PRIEM, Stud.-Rat Alfred, Erfurt: Über die Merkmale und den Entwicklungsgang der Piedmonttreppe (m. 7 Fig. im Text) 373
RÜDIGER, Dr. Hermann, Stuttgart: Geographische Nachrichten 25, 68, 105, 138, 170, 204, 268, 331, 393
SCHEER, Stud.-Rat Dr. Albert, Berlin-Pankow: Reliefs 229
SCHMIDT, Geheimrat Univ.-Prof. Dr. Adolf, Potsdam: Mittelwerte der erdmagnetischen Elemente in Potsdam im Jahre 1926 69
SCHULTE, Dr. Heinrich, Büren i. W.: Der Erdkundelehrsaal 243
SPILGER, Prof. Dr., Bensheim: Professor Karl Hoffmann †. 158
STIER, Mittelschullehrer, W., Lübeck: Selbsttätige Mitarbeit der Schüler bei Heimatforschung und Heimatschutz 202
STOCKS, Dr. Theodor, Leipzig: Siegfried Passarge (m. 1 Bildnis, s. Tafel 3) 41
THIERFELDER, Stud.-Rat Franz, Altenburg: Scheibers Handplanetarium (Ein wertvolles Hilfsgerät für den astronomischen Unterricht) (m. 1 Abb. im Text) 205
THIMM, Stud.-Ass. Dr. phil. Paul, Pr.-Eylau: Die Behandlung Japans auf der Oberstufe. Ein Beitrag zur Frage des Schülervortrags 166
THORBECKE, Univ.-Prof. Dr. Franz, Köln: Landschaften des tropischen Westafrika (m. 4 Abb., s. Tafel 12 u. 13). 188
—: Die Stellung der Hochschullehrer zum geographischen Unterricht 292
TROST, Stud.-Ass. Otto, Sondershausen (Thür.): Bericht über die Tagung der Landesgruppe Thüringen des Verbandes deutscher Schulgeographen vom 7. bis 10. April 1927 in Erfurt 197
VOIGTS, Stud.-Rat Dr. Heinrich, Lübeck: Untersuchungen über das Interesse für die Erdkunde an den höheren Schulen, vor allem den Mädchenschulen 125
—: Meteorologie und Klimakunde im erdkundlichen Unterricht 245
WAGNER, Stud.-Rat Prof. Dr. Hermann, Lüneburg: Der Waldreichtum der Lüneburger Heide 27

WAGNER, Stud.-Rat Prof. Dr. Hermann, Lüneburg: Statistisches zum Nachwuchs der Schulgeographen 107
—: Zur Ausnutzung der Wandertage für den erdkundlichen Unterricht auf der Oberstufe des Johanneums in Lüneburg 235
—: Das erdkundliche Arbeitszimmer am Lüneburger Johanneum 334
—: Die Geographie und Ethnologie auf der 56. Versammlung Deutscher Philologen und Schulmänner in Göttingen vom 27. bis 30. September 1927 (m. 6 Abb. auf 3 Tafeln) 386
WAGNER, OStud.-Rat Prof. Dr. Paul, Dresden: Sächsische Schulreform und Erdkunde . 22
WEBER, Stud.-Rat Walter, Lübeck: Bericht über die Tagung Nordwestdeutscher Schulgeographen in Lübeck (30. September bis 2. Oktober 1926) 36
WILSER, Univ.-Prof. Dr. Julius L., Freiburg i. Br.: Vom Osmanenreich zur neuen Türkei 154
WITTERUNGSBERICHT, Aus dem deutschen ~ des Preußischen Meteorologischen Instituts 24, 67, 168, 266, 359

Namenverzeichnis zum Literaturbericht

(Die Zahlen bezeichnen die Nummern, die eingeklammerten die Seiten)

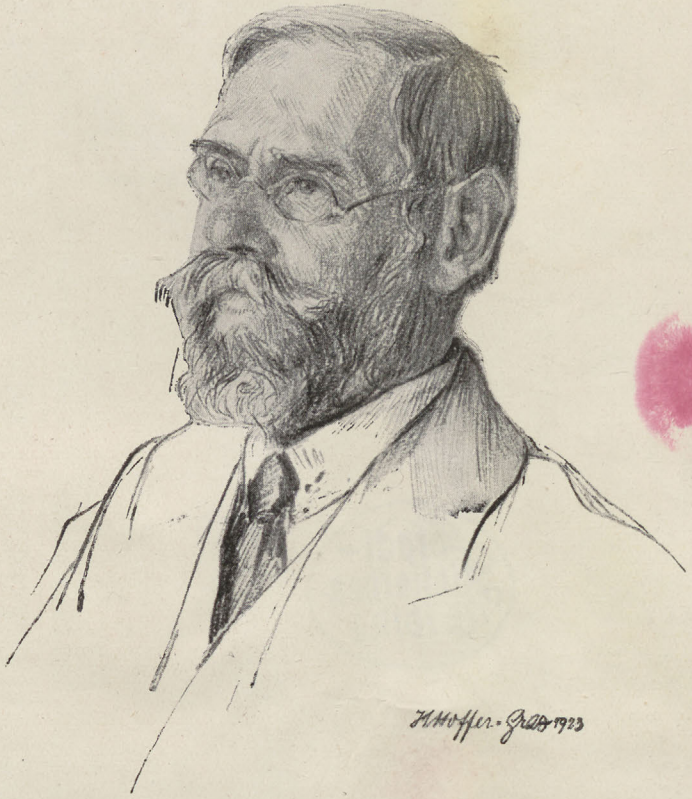
Aa, K. v. d. 197 (178), 224 (209)
Abt, P. 354 (304)
Almagià, R. . . . 80 (109)
Ambrosius, E. . . 317 (300)
Amundsen, G. S. . 222 (209)
Amundsen, R. . . 222 (209)
Andree, R. . . . 201 (206)
Angebauer, K. . . 220 (208)
Arendt, E. . . . 335 (302)
Arrhenius, S. . . 1 (29)
Arriens, C. . . . 217 (208)
Aschenborn. H. A. . 146 (145)
Aubin, H. 215 (208)
Axthelm, R. . . . 142 (145)
Bach, A. 427 (399)
Baedeker, K. 14 (31), 331 (301)
Banning, G. H. . . 373 (339)
Banse, E. 23 (33)
Barth, H. 360 (336)
Baschin. O. . . . 279 (270)
Baumann, M. . . 36 (35)
Baumgart, G. . . 8 (30)
Bausenhardt, K. 37 (35), 73 (76), 194, 195, 196 (178), 380 (340). 408 (367)
Beebe, W. 30 (34), 336 (302)
Behm, E. 80 (109)
Bennöhr, E. . . . 387 (363)
Bens, G. 247 (239)
Berninger, O. . . 179 (176)
Bersa, A. 140 (145)
Beschorner, H. . . 422 (398)
Bitterling, R. . . . 10 (30)
Blos, W. 350 (304)
Blümel, P. . . . 266 (241)
Blumenthal, K. . . 352 (304)
Bobzin, E. 50 (71), 157 (174)
Böhm, A. v. . . . 3 (29)
Boelitz, O. . . . 85 (110)
Bogolepow, M. . . 152 (174)
Bolsinger, W. . . 11 (30)
Borchardt, P. 115 (141) 302 (274)
Brandt, B. 137 (145), 164 (175)
Braun, F. 244 (238)
Braun, G. 48 (71), 205 (207), 290 (272)
Brehm, A. E. . . 218 (208)
Breitfuß, L. . . . 181 (176)
Bret, L. le . . . 407 (367)
Breuler, B. . . . 176 (176)
Briggs, W. J. . . 222 (209)
Brüning, K. . . . 127 (142)
Brunner, H. A. . . 219 (208)
Bullen, F. T. . . . 140 (145)
Burckhardt, G. . . 323 (300)
Burk. K. 230 (210)
Busse, H. E. . . . 432 (400)
Cholnoky, E. v. . . 305 (275)
Cords, Th. M. . . 211 (208)
Credner, W. . . . 116 (141)
Curschmann, F. . . 422 (398)
Czekanowski, J. . 404 (366)
Dacqué, E. . . . 153 (174)
Darbishire, B. V. . 80 (109)
Defant, A. . . . 264 (241)
Dieckhoff, O. . . 254 (239)
Diemer, Z. . . . 234 (211)
Dienst, R. 101 (113)
Diesing. 228 (210)
Dietrich, B. . . . 29 (34)
Dilcher, A. . . . 229 (210)
Diwald, K. . . . 269 (242)
Dörries, H. . . 55, 56 (73), 106 (114)
Donner, K. . . . 369 (338)
Drascher, W. . . 406 (367)
Dreßler, G. . . . 201 (206)
Drygalski, E. v. . 34 (35)
Eckert, M. 53 (72), 281 (270), 286 (272)
Eggers, W. . . . 210 (207)
Eichelberger, R. . 196 (178)
Eisenhuth, Chr. . . 229 (210)
Elliott, L. E. . . . 405 (366)
Ellsworth, L. . . 222 (209)
Emmersleben, W. . 107 (114)
Emonts, P. J. . . 175 (176)
Enderwitz, F. . . 233 (211)
Endrös, A. . . . 81 (109)
Engelmann, G. . . 419 (397)
Engleder, F. . . . 234 (211)
Ewald 346 (304)
Exner, F. M. . . . 151 (174)
Falkenstein, F. . . 230 (210)
Feinberg, A. . . . 140 (145)
Fels, E. 120 (141)
Fick, W. 69 (75)
Fickeler, P. . . . 80 (109)
Finckh, L. . . . 455 (402)
Finkelstein . . . 1 (29)
Fischer, A. . . . 154 (174)
Fischer, P. . . . 430 (399)
Fischer-Barnicol, H. 351 (304)
Fitting, H. . . . 358 (336)
Fleischmann, G. . 141 (145)
Fluck, R. 206 (207)
Flückiger, O. . . 245 (238)
Folkers, J. . . . 168 (175)
Foller, H. v. . . 371 (338)
Förderreuther, M. . 234 (211)
Forstmann, C. . . 25 (33)
Franke, O. . . . 216 (208)
Franze, B. . . . 376 (339)
Frenzel, A. . . . 451 (402)
Frenzel, K. . . . 321 (300)
Frenzel, W. . . . 422 (398)
Friedrich, E. . . . 385 (363)
Frischholz, W. . . 332 (301)
Fuchs, A. 140 (145)
Funk, S. 239 (238)
Gans, M. 303 (274)
Geer, Sten de . . 388 (363)
Geiger, J. 38 (35)
Geiger, R. . . . 436 (400)
Geisler, W. . 357 (336), 365 (337)
Geistbeck, A. 71 (75), 73 (76), 194, 195, 196 (178), 234 (211)
Geistbeck, M. . . 71 (75)
Gerbing, W. . . . 40 (70)
Gerth, H. 32 (35)
Gieseler, A. . . . 69 (75)
Gley, W. 93 (111)
Goetze, O. . . . 412 (397)
Goldschmidt, R. . . 401 (366)
Gottwaldt, B. L. . 222 (209)
Gouzy, R. 403 (366)
Gradmann, R. 21 (33), 389 (363)
Graeser, M. . . . 203 (206)
Graf, E. 180 (176)
Greim, G. 165 (175)
Gripp, K. 338 (302)
Gröger, H. . . . 422 (398)
Grothe, H. . . . 279 (270)
Guenther, K. . . . 304 (274)
Haack, H. 83 (109), 107 (114) 143, 144 (145)
Haas, H. 165 (175)
Haas, Thea de . . 174 (176)
Haase, E. 104 (114)
Häberle, D. 49 (71), 397 (365)
Haefeli, L. . . . 97 (112)
Halbfaß, W. . . . 5 (29)
Haltenberger, M. . 121 (141)
Hansen, J. . . 312 (275), 447 (402)
Harms, H. 70 (75), 345 (303)
Hartmann, R. . . 158 (174)
Hartnack, W. . . 51 (72)
Hassanein Bey, A. M. 135 (144)
Hassert, K. 98 (113), 201 (206) 279 (270),
Hauck, E. 287 (272)
Hauer, E. 216 (208)
Hausbrand, O. . . 283 (271)
Haushofer, A. . . 52 (72)
Haushofer, K. 60 (73), 201 (206)
Heer, J. C. . . . 384 (340)
Heiderich, F. . . 201 (206)
Heim, A. 160 (174), 403 (366)
Heinze, H. . . . 382 (340)
Heise, G. 385 (363)
Hendriock, H. . . 117 (141)
Hennig, R. 114 (141). 156 (174)
Herbst, A. . . . 92 (111)
Heritsch, F. . . . 238 (238)
Herzog, Th. . . . 101 (113)
Heß, H. 360 (336)
Hettner, A. . 19 (32), 20 (33) 278 (270)
Heyck, Ed. . . . 456 (402)
Heye, A. 198, 199, 200 (178)
Hillen-Ziegfeld, A. 117 (141)
Hiltbrunner, H. . . 148 (145)
Hinrichs, E. . 230, 231 (210), 425 (398)
Hirsch, G. . . . 78 (76)
Hirth, P. 4 (29)
Hoffmann, A. . . 283 (271)
Hoffmann, W. . . 170 (175)
Hofmann, A. v. . . 322 (300)
Hörner, G. . . . 282 (271)
Höver, J. 222 (209)
Huber, W. . . . 379 (340)
Hülsemann, P. . . 283 (271)
Hundt, R. 428 (399)
Huttenlocher 37 (35), 380 (340), 408 (367)
Ihering, H. v. . . 102 (114)
Ihne, E. . 43 (70), 415 (397)
Isert, F. 283 (271)
Jaeger, F. 31 (34), 100 (113), 279 (270)
Jessen, O. . 12 (31), 288 (272)
Johansen, P. . . . 422 (398)
Kaiser, E. 94 (112), 134 (144), 398 (365)
Kalischer, E. . . 227 (209)
Kamenewa, O. D. . 420 (398)
Kanter, H. . . . 123 (142)
Kappe, G. . . . 414 (397)
Kaufmann, A. . . 372 (338)
Kerner-Marilaun, F. 183 (176)
Keßler, P. 397 (365)
Kittler, C. . . . 57 (73)
Klein, R. 348 (304)
Kluge, W. . . . 142 (145)
Knauth, P. . . . 429 (399)
Knieriem, Fr. 73, 79 (76), 169 (175), 195 (178), 236 (237), 248 (239), 423 (398), 444 (401)
Knoch, K. . . . 80 (109)
Knospe, P. . . . 189 (177), 309 (275)
Kober, L. 417 (397)
Koch, E. 74 (76)
Kölliker, A. . . . 221 (209)
König, F. 103 (114)
König, W. . . . 386 (363)
Köppen, W. . . . 436 (400)
Köster, R. 186 (177)
Kohl, L. 363 (337), 378 (339)
Kolbe, H. . . 445, 446 (402)
Korostovetz, I. J. . 216 (208)
Krämer, A. . . . 333 (302)
Krasser, O. Fr. . . 418 (397)
Kraus, A. 173 (176)
Krause, F. . . . 422 (398)
Krause, K. . . . 279 (270), 310 (275)
Krebs, N. . 19 (32), 20 (33), 295 (273)
Kretschmer, K. . . 80 (109)
Krüger, F. K. . . 261 (241)
Krumbach, G. . . 327 (301)
Kühn, F. 337 (302)
Kuhlmey, W. . . 95 (112)
Kuphal, W. . . . 454 (402)
Lampe, F. . . . 201 (206)
Lamprecht, H. . . 7 (30)
Landschütz, H. . . 283 (271)
Langhans-Ratzeburg, M. . 202 (206), 411 (397)
Langloff, F. . . . 308 (275)
Laue, H. 381 (340)
Lautensach, H. . . 268 (241)
Le Coq A. v. . . 132 (143)

Leden, Chr. . . . 182 (176)
Lehmann, F. W. P. 51 (72)
Leiter, H. 201 (206)
Leithaeuser, J. . . 253 (239)
Lenz, K. 383 (340)
Liebers, A. . . . 193 (177)
Lißner, H. . . . 424 (398)
List, J. 190 (177)
Löffler, K. . . . 194 (178)
Loesch, K. C. v. . 117 (141)
Losch, H. 319 (300)
Louis, H. 46 (71), 208 (207), 374 (339)
Ludwig, E. . . . 241 (238)
Lukas, G. A. . . . 87 (110)
Lüster, R. 214 (208)
Lütgens, R. . . . 279 (270), 374 (339)
Machatscheck, F. 122 (142), 279 (270)
Mader, K. 20 (33)
Malmgren, F. . . 222 (209)
Martens, P. . . . 364 (337)
Martin, E. . . . 18 (32)
Martiny, R. . . . 422 (398)
Mathar, L. . . . 393 (364)
Maull, O. 201 (206)
Maurer, H. . . . 441 (401)
Maywald, F. . . . 146 (145)
Mehlis, C. 47 (71)
Mell, R. 133 (144)
Menz, G. 26 (33)
Methner, W. . . . 62 (74)
Metz, F. . 19 (32), 293 (273)
Meyer, E. 431 (399)
Meyer, O. E. . . . 171 (176)
Michaelis, M. . . 449 (402)
Michel, H. . . . 273 (242)
Mielert, F. . . . 167 (175)
Mielke, R. . . . 390 (364)
Miller, K. 82 (109), 434 (400)
Mittelholzer, W. . 403 (366)
Mittwoch, E. . . . 131 (143)
Moeschlin, F. . . 159 (174)
Mordziol, C. 54 (72), 227 (209), 347 (304)
Mortensen, H. . . 179 (176)
von zur Mühlen, L. 283 (271)
Müller, A. 77 (76), 349 (304), 453 (402)
Müller, J. 41 (70)
Müller, K. E. . . 342 (303)
Muris, O. 108 (114)
Muth, G. Fr. . . . 184 (177)
Nägler, K. 95 (112), 329 (301)
Nansen, F. . . . 33 (35)
Neckschies, D. . . 219 (208)
Neefe, M. 125 (142)
Netzsch, H. . . . 368 (337)
Neumann, C. W. . 218 (208)
Niemeyer, G. . . 320 (300)
Niessen, J. . . . 215 (208)
Nietsch, H. . . . 124 (142)
Nitschke, R. . . . 443 (401)
Norden, H . . . 99 (113)
Norton, E. F. . . 257 (240)
Obst, E. 86 (110)
Oppermann, E. . . 84 (109)
Ossendowski, F. . 258 (240)
Oßwald, H. . . . 395 (365)
Otte, F. 370 (338)
Otto, F. 300 (274)
Paech, H. 126 (142)
Panesch-Hohenstegen, O. 262 (241)
Partsch, J. . . . 315 (299)
Passarge, S. . 235 (237), 280 (270), 314 (299)
Penck, A. 208 (207)
Pfizenmayer, E. W. 400 (365)
Pflug, H. 103 (114)
Philipp, H. . . . 209 (207)
Philippson, A. . . 281 270)
Pietschmann, V. . 275 (243)
Piette, L. 260 (240)
Poeppig, E. . . . 406 (367)
Praesent, H. . . . 240 (238)
Predoek, R. . . . 147 (145)
Probszt, G. . . . 80 (109)
Prümper, M. . . . 53 (72)
Purtscheller, L. . . 360 (336)
Quelle, O. 80 (109), 166 (175), 177 (176)
Radclyffe Dugmore, A. . 27 (33)
Radig, W. . . . 422 (398)
Radó, A. 420 (398)
Range, P. 130 (143)
Rasmussen, K. . . 66 (74)
Ratthey, W. . . . 225 (209), 274 (242), 448 (402)
Rauschnabel, H. . 11 (30)
Rawitscher, F. . . 250 (239)
Reche, E. 65 (74)
Recknagel, Maria . 433 (400)
Regell, P. 171 (176)
Reichling, H. . . 147 (145)
Reinhard, R. . . . 279 (270), 315 (299)
Reitz, W. 28 (34)
v. Rentzell, W. . . 259 (240)
Richert, Gertr. . . 361 (336)
Riedel, H. . . . 341 (303)
Riiser-Larsen, H. J. 222 (209)
Ritter, K. 42 (70)
Roeder, G. . . . 277 (243)
Roesner, E. . . . 318 (300)
Rohrbach, P. . . 271 (242)
Roß, C. 402 (366)
Rotter, H. . . . 353 (304)
Roubal, F. . . . 190 (177)
Rudolph, H. . . . 271 (242)
Rüdiger, H. . . . 105 (114), 118 (141), 246 (238)
Rühl, A. 63 (74)
Ruge, S. 316 (300)
Ruppersberg . . . 397 (365)
Sandström, J. W. . 44 (71)
Sapper, K. 201 (206), 263 (241)
Schauerte, H. . . 192 (177)
Schebesta, P. . . 301 (274)
Scheer, A. . . . 187 (177), 226 (209), 311 (275)
Scheu, E. 325 (301)
Scheurmann, E. . 149 (145)
Schlagintweit, M. . 172 (176)
Schlesinger, M. L. . 291 (272)
Schlüter, O. 16 (31), 80 (109)
Schmidt, H. F. . . 422 (398)
Schmidt, M. G. . . 215 (208), 285 (271)
Schmidt, O. . . . 252 (209)
Schmidt, O. E. . . 96 (112)
Schmidt, P. H. . . 112 (141)
Schmidt, R. . . . 242 (238), 407 (367)
Schmidt, W. . . . 230 (210), 237 (237), 385 (363)
Schmiedeknecht, O. 428 (399)
Schmiedel, O. . . 2 (29)
Schmieder, O. . . 64 (74)
Schmitthenner, H. . 256 (240), 299 (274), 437 (400)
Schmücker, A. . . 394 (365)
Schnaß, F. 68 (75), 188 (177), 267 (241), 343 (303)
Schneider, F. . . 450 (402)
Schneider, P. . . 232 (210)
Schönebaum, H. . 422 (398)
Schönleber, D. . . 255 (239)
Schostakowitsch, W. B. . 435 (400)
Schottler, W. . . 326 (301)
Schreck 307 (275)
Schrepfer, H. 295, 297 (273)
Schuchhardt, C. . . 88 (110)
Schulten, A. . . . 288 (272)
Schultz, A. . . . 279 (270)
Schultze-Jena, L. . 292 (272)
Schumacher, A. . . 279 (270)
Schuster, M. . . . 22 (33)
Schwalm, H. . . . 178 (176)
Schwarz, S. 72 (75), 306, 313 (275)
Schwarzhaupt, W. . 229 (210)
Schwerd, A. . . . 344 (303)
Sieberg, A. 327 (301), 413 (397)
Sieburg, F. . . . 66 (74)
Sieger, R. 201 (206)
Sievert, A. 70 (75), 345 (303)
Siewke, Th. . . . 6 (30)
Simon, L. . 71 (75), 113 (141), 234 (211)
Sölch, J. 13 (31)
Sohnrey, H. . . . 91 (110)
Soltau, K. H. . . 392 (364)
Spilger 184 (177)
Staesche, K. . . . 397 (365)
Stahl, A. 283 (271)
Stahl, A. F. v. . . 298 (274)
Staub, W. . . . 289 (272)
Steffen, H. . . . 279 (270)
Stein, E. 330 (301), 396 (365)
Steinacker, K. . . 366 (337)
Steinhardt . . . 146 (145)
Steinmetz, S. R. . 119 (141)
Sterkendries, J. . . 262 (241)
Stoltenberg, Ida . 440 (401)
Stutzer, O. 204 (207), 438 (400)
Süring, R. . . . 356 (336)
Tänzler, K. . . . 317 (300)
Täuber, C. . . . 136 (144)
Termer, F. 334 (302), 375 (339)
Thom, R. 270 (242)
Thorbecke, F. . . 201 (206), 281 (270)
Tiemann, W. . 75, 76 (76)
Tiessen, E. . . . 110 (140)
Trautermann, K. . 144 (145), 193 (177), 452 (402)
Trinkler, E. . . . 24 (33)
Troll, K. 58 (73), 139 (145), 377 (339)
Uhden, R. 201 (206)
Uhlemann, W. . . 422 (398)
Uhlig, C. 45 (71)
Ule, W. 252 (239)
Urban, F. 399 (365)
Vageler, H. . . . 138 (145)
Vogel 185 (177)
Vogt, F. 191 (177)
Vogt, L. 191 (177)
Volz, W. 17 (32), 201 (206), 279 (270)
Wagner, H. . . . 80 (109), 111 (141)
Wagner, J. 72 (75), 265 (241), 313 (275)
Wagner, P. . . . 39 (35), 107 (114)
Waldbaur, H. . . 287 (272)
Waldeyer-Hartz, H. v. 439 (400)
Walser, H. . . . 245 (238)
Walter, Fr. . . . 422 (398)
Walter, M. . . . 67 (75), 249 (239), 296 (273)
Walther, G. . . . 229 (210)
Walther, J. . 5 (29), 16 (31)
Walther, P. . . . 162 (175)
Wangerin, W. . . 421 (398)
Weber, D. . . . 367 (337)
Weber, E. . . . 57 (73)
Weber, H. 18 (32), 328 (301)
Weber, W. 72 (75), 313 (275)
Wegener, G. 61 (73), 410 (397)
Wehrli, H. J. . . 201 (206)
Weigand, G. . . . 142 (145)
Weiß, Chr. . . . 396 (365)
Wendt, F. . . . 35 (35)
Werckmeister, G. . 407 (367)
Widenbauer, G. . 145 (145)
Wilckens, R. 68 (75) 188 (177), 267 (241), 343 (303)
Winkler, A. . . . 59 (73)
Wisser, W. . . . 276 (243)
Wißmann, H. v. . 161 (175), 389 (363), 416 (397)
Wittschell, L. . . 129 (142)
Wolf, Chr. . . . 185 (177)
Wolff, G. 79 (76)
Wolters, Gertr. . . 426 (399)
Wührer, N. . . . 71 (75)
Würzburger, E. . . 318 (300)
Wütschke, J. . . 442 (401)
Zahn, E. 207 (207)
Zimmermann, R. . 409 (367)
Zschokke, F. . . 33 (35)
Zwick, A. 396 (365)

Sonderbeilagen

1. Bildnis von Robert Sieger
2. Karte von Spanien und Portugal, Wirtschaft — Handel — Verkehr, 1:1 500 000
3. Bildnis von Siegfried Passarge
4. u. 5. 4 Bilder zu Wolfgang Panzer: Andorra
6.—8. 6 Bilder zu Albrecht Burchard: Balkanvölker und Bulgaren
9. u. 10. Bild und Karte zu Wilhelm Halbfaß: Der Lakedistrict in Nordengland
11. Bildnis von Wilhelm Meinardus
12. u. 13. 4 Bilder zu Franz Thorbecke: Landschaften des tropischen Westafrika
14. Die hennebergisch-fränkische Trieslandschaft 1:500 000
15.—19. 5 Profile und 6 Bilder zu Ernst Kaiser: Die hennebergisch-fränkische Triaslandschaft
20.—22. 6 Bilder zu Hermann Wagner: Die Geographie und Ethnologie auf der 56. Versammlung Deutscher Philologen und Schulmänner in Göttingen

Stadt-
Bibliothek
Elbing



Dr. Robert Sieger

geb. 8. März 1864, gest. 31. Oktober 1926

GOTHA: JUSTUS PERTHES

ROBERT SIEGER †

Von

GEORG A. LUKAS

Mit einem Bildnis, s. Tafel 1

Der Oktober 1926 war für unsere Wissenschaft in Graz ein Unglücksmonat. Am 12. begruben wir den Assistenten der Geographischen Lehrkanzel, Privatdozent Dr. Marian Sidaritsch, einen zumal auf dem Gebiete der völkisch angewandten Siedlungsgeographie hervorragend tüchtigen jungen Gelehrten. Sein Lehrer, dem er zum Freunde herangewachsen war, Prof. Robert Sieger, hielt ihm mit tränenerstickter Stimme den Nachruf am offenen Grabe. Um wie viel härter, sagte er, trifft uns das Scheiden des hoffnungsvollen Jünglings als das des Greises, der sein Tagewerk getan, dessen Tod uns mehr die Größe unserer Dankesschuld als die des Verlustes vor Augen stellt. Noch ehe der Oktober zu Ende war, eine Stunde vor der Mitternacht des 31., war dem Assistenten der Ordinarius gefolgt, war auch Siegers Laufbahn vollendet, ohne daß selbst nahestehende Freunde von seiner Todeskrankheit erfahren hätten. Und still, wie er gestorben, verlief alles, was noch folgte, die Einsegnung im kleinsten Kreise und die Überführung zur Feuerbestattung nach Wien, der Geburtsstadt des allzufrüh Heimgegangen. Dies stand in um so größerem Gegensatze zu seiner Bedeutung und zu seinen Leistungen, als er derzeit Prorektor und seit langem der weit über die Landesgrenzen hinaus anerkannte Sprecher der steirischen Alma mater war.

Vor kurzer Zeit (Jahrgang 1924, S. 1—4) brachte der Geogr. Anz. anläßlich des 60. Geburtstages eine fachwissenschaftliche Würdigung des nun verewigten Forschers aus der Feder Johann Sölchs. Es sei mir gestattet, auf das dort Gesagte, namentlich in bezug auf die bibliographischen Einzelheiten, zu verweisen und das Bild des Gelehrten, des Lehrers und Schulgeographen, des Politikers und nationalen Vorkämpfers möglichst abzurunden. Denn wie sein unvergeßlicher Vorgänger Eduard Richter war auch Robert Sieger von erstaunlicher Vielseitigkeit, und gar manches Gemeinsame läßt ihr Schaffen auf akademischem Boden und außerhalb desselben, ihr Verhältnis zu den Studenten und zur Öffentlichkeit, ihre Treue zum deutschen Volke und nicht zuletzt ihr vorzeitiges Ende erkennen.

Robert Sieger, geboren am 8. März 1864, besuchte als Sohn einer altangesehenen Wiener Bürgersfamilie (Besitzer einer rührigen lithographischen Anstalt) Gymnasium (1873—81) und Universität (1881—88) in seiner Vaterstadt, widmete sich zunächst mehr den historischen und Sprachstudien (Sanskrit) unter M. Büdinger und D. H. Müller. Als Verwalter der historischen Seminarbibliothek faßte er jedoch schon ein historisch-geographisches Problem ins Auge: die geschichtlich nachweisbaren Veränderungen im Flußlauf des Schatt-el-Arab; auch machten Emil Holubs Afrikareisen und Eduard Glasers Forschungen in Südarabien auf ihn starken Eindruck. Das Interesse für Geographie stieg aber in ungeahnter Weise, da 1885, nach Altmeister F. Simonys Rücktritt, der noch ganz jugendliche und tatenfrohe, auf mehr als einem Gebiete bahnbrechende Glazialgeologe Albrecht Penck die physischgeographische Lehrkanzel übernahm. Obwohl Sieger bei Büdinger aus Geschichte promoviert hatte und die historische Geographie durch den aus Graz berufenen W. Tomaschek selbständig vertreten war, gehörte sein volles Interesse fortan dem nur fünf Jahre älteren Penck, der ihn für Arbeiten naturwissenschaftlicher Richtung zu begeistern wußte. Er bewog ihn auch, nach Berlin zu gehen (1889—91), wo aber wieder nicht der historische Geograph H. Kiepert, sondern der berühmte Chinareisende F. v. Richthofen die Hauptanziehungskraft auf Sieger ausübte. Dennoch vermochten ihn die Arbeiten der fol-

genden Jahre, Studien über Seespiegelschwankungen in Hocharmenien und Skandinavien, über den Bodensee und die Alpen, nicht dauernd im physischgeographischen Bannkreis festzuhalten. Er war genug Historiker geblieben, um den Menschen als Gegenstand erdkundlicher Forschung zu betrachten; die menschlichen Beziehungen zur Erdoberfläche bildeten das eigentliche Ziel seines Erkenntnistriebes, die naturwissenschaftliche Betätigung war ihm nur eine Art Einleitung und Ergänzung zur Anthropogeographie. Damit soll aber durchaus nicht gesagt sein, daß sie von ihm vernachlässigt worden wäre; dies war schon bei seinem unermüdlichen Streben nach umfassender Bewältigung des weitschichtigen Faches ganz ausgeschlossen. Während des zweijährigen Aufenthaltes im deutschen Norden machte Sieger seine erste Reise nach Schweden, das ihm stets besonders nahe stand.

Wieder in Wien, legte er die Lehramtsprüfung aus Geographie und Geschichte für Gymnasien und Realschulen ab und gab dann 1892—98 Unterricht am Gymnasium im dritten Wiener Bezirk (Landstraße) sowie an einer Handelsschule. 1894 hatte er sich an der Universität für das Gesamtgebiet der Geographie habilitiert, 1898 war ihm eine Professur an der Exportakademie (heute Hochschule für Welthandel) übertragen worden, im Herbst 1905 ging er als Nachfolger Eduard Richters nach Graz, wo er nun 21 Jahre lang wirkte. Durch diese Laufbahn wird sein Eintreten für Schul- und Wirtschaftsgeographie, durch die inneren Zustände Österreichs und den Weltkrieg seine politischgeographische und geopolitische Arbeit leicht verständlich. Nie vergaß er aber auf die Einheit seiner Wissenschaft, die Zusammengehörigkeit der „reinen" Erdkunde mit dem Wissen von den Bewohnern der Erde. Daß die Ereignisse seinen Neigungen entgegenkamen, ist allerdings richtig. Wenige haben wohl so gründlich wie Sieger um die Bestimmung der Begriffe „Volk", „Nation", „Staat", „Grenze" usw. gerungen, Begriffe, die für den Deutschen im vielsprachigen Österreich weit mehr bedeuteten als für den sorglosen Bürger eines gesättigten Nationalstaates. Ganz von selbst kam Sieger, der seine österreichische Heimat nicht minder heiß liebte als sein deutsches Volk und das große gemeinsame Vaterland aller Deutschen, dem pessimistischen Schweden Kjellén gegenüber zur Rolle eines Verteidigers der natürlichen Lebens- und Entwicklungselemente des Donaureiches im selben Sinne wie Alex. Supan, der 1889 in der Kirchhoffschen „Länderkunde von Europa" Österreich-Ungarn als „geographische Einheit" dargestellt hatte; seine 1915 in Hettners Geogr. Ztschr. gedruckte (auch als Buch erschienene) Abhandlung „Die geographischen Grundlagen der österreichisch-ungarischen Monarchie und ihrer Außenpolitik" ist als zeitgemäße Weiterbildung jener Auffassung, zugleich als Schwanengesang des Altösterreichers zu betrachten. Schon in den Friedenszeiten und während der ersten Kriegsjahre, ganz besonders aber in der Umsturzperiode, da die Volksratsbewegung dem deutschen Besitzstande zu retten suchte, was möglich war, und der Staat nach neuen Formen seines Daseins strebte, stand Sieger mit seinem reichen Wissen, seiner gewandten Feder, seinem beredten Munde als Rufer im Streite stets in vorderster Reihe, eingedenk der Pflicht, die auch der Gelehrte hat, sich nach Kräften einzusetzen für die Sache seines Volkes. Kaum einer hat diese oft schwere Pflicht so treu und vollkommen erfüllt wie Robert Sieger. Ihm war es nicht bloß Pflicht, sondern Herzenssache.

Überblicken wir (die Titel bei Sölch a. a. O.) Siegers Schaffen, soweit es gedruckt vorliegt, so sind folgende Richtungen oder Gruppen zu unterscheiden: erstens die auf Klima-, Seen-, Küstenlinien- und Gletscherschwankungen bezüglichen Arbeiten, Oberflächenformen der Gletscher, Entstehungsgeschichte des Bodensees u. dgl.; zweitens Themen der Wirtschafts-, Handels- und Verkehrsgeographie, namentlich Bahnnetz, Wasserstraßen und Almforschung; drittens Anthropogeographie in engerem Sinne, Siedlungen, Grenzen, nationale, Kultur- und Bevölkerungsprobleme, namentlich die Arbeit für den Historischen Atlas der österreichischen Alpenländer, den Eduard Richter begründet, aber nur in seinen Anfängen noch erlebt hatte; daran anknüpfend viertens politischgeographische, geopolitische, zuweilen schon wirklich rein politisch gedachte Aufsätze und Artikel über Staat und Volk, Nation und Nationalität, Staatsgebiet und Staatsgedanke, Grenzfragen, besonders soweit sie das Verbreitungs- und Geltungsbereich der Deutschen betreffen, vieles Aktuelle aus der Tagespolitik; freilich die „Politische Geographie", an der er seit langem arbeitete und welche die Zusammenfassung seines ganzen

Lehrgebäudes bilden sollte, hinterläßt er unvollendet. Fünftens versuchte sich Sieger als Länderkundler, den Alpen, Skandinavien und Steiermark fesselten, der aber hier im Verein mit Franz Heiderich sein umfassendstes Werk schuf, nämlich die Neuauflage von K. Andrees „Geographie des Welthandels" (4 Bände, Frankfurt-Wien 1910—20); außer Schweden-Norwegen hat Sieger selbst hierzu die trefflichen Einführungskapitel zu Rußland, Mittelmeergebiet und Vorderasien sowie eine wirtschaftsgeographische Übersicht der Erde geliefert. Aber die Hauptarbeit war die mühsame, oft verdrießliche Redaktion des ganzen Werkes, dessen Neuauflage schon wieder nach Heiderichs plötzlichem Tode den überlebenden Herausgeber beschäftigt hatte. Sechstens ist Siegers bibliographische und kritische Tätigkeit rühmend hervorzuheben, die er im Geogr. Jahrbuch, in den von ihm begründeten Geogr. Jahresberichten aus Österreich und in zahlreichen Zeitschriften und Zeitungen entfaltete, eine Tätigkeit, die er auch mündlich in den ebenfalls von ihm ins Leben gerufenen geographischen Sprechabenden unter Vorlage der neuesten Literatur gern und zum größten Nutzen aller Beteiligten übte. Endlich siebentens, doch wahrlich (wie gerade die Leser des Geogr. Anz. gern bestätigen werden) nicht als unbedeutendster Zweig des Siegerschen Schaffens, ist sein unermüdliches und sachkundiges Eintreten zugunsten eines modernen Geographieunterrichtes zu nennen. Aus der eigenen Mittelschulzeit und aus steter Fühlung mit der Schule schöpfte er die Erfahrungen und Beobachtungen, die er auf vielen Tagungen als Redner, als pädagogischer Schriftsteller und als Verfasser geographischer Lehrbücher verwertete, wie in seiner Neubearbeitung von Zehdens „Handelsgeographie" und in seiner „Österreichischen Vaterlandskunde". Sieger war noch (gleich Richter) einer der bedeutendsten und überzeugendsten Vertreter der jetzt anscheinend allmählich aussterbenden Fachverbindung Geographie-Geschichte, die das so anregende und ganz besonders im Unterrichte so überaus dankbare und zeitgemäße Grenzgebiet beider Wissenschaften nachdrücklich zur Geltung zu bringen wußte. In dieser Hinsicht wiegt sein Verlust für uns als Schulgeographen (er war Ehrenmitglied d. V. d. S.) vielleicht am schwersten.

Aber es gibt noch etwas, noch ein Tätigkeitsfeld, auf dem Sieger nicht bloß vom Fachgenossen und nicht bloß vom Lehrer, sondern von jedem Deutschen schmerzlich vermißt werden muß: das ist das Gebiet der völkischen Schutzarbeit. Es gibt in unserem Volke viele hervorragende Männer der Wissenschaft und es fehlt heute auch nicht mehr an eifrigen Mitkämpfern zur Behauptung deutscher Erde und deutscher Ehre; aber Männer, die beides zugleich sind, haben wir schwerlich genug. Bei Sieger traf es zu, da er sein großes Wissen stets in den Dienst der deutschen Sache zu stellen bereit war und der Schutzarbeit selbst mehrfach neue Wege wies. Ergreifend klingen darum die Nachrufe, die in allen Grazer Tagesblättern am 2. und 3. November unter dem frischen Eindruck der Trauernachricht erschienen, wo einmal seine unermüdliche Mithilfe in der Volksratsbewegung vor dem drohenden Umsturz gewürdigt ist, dann seine Fürsorge für die Grazer Deutsche Mittelstelle zugunsten der vertriebenen und bedrängten Volksgenossen, hierauf seine rastlose Verteidigung deutschen Besitzes und Rechtes gegen feindliche Ansprüche und Forderungen, seine opfervolle und aufreibende Teilnahme an der österreichischen Friedensabordnung in St. Germain, seine hier nur anzudeutende, mit ununterbrochenem Einsatz der ganzen Persönlichkeit geleistete Arbeit in der Hauptleitung der „Südmark", seit 1925 in der steirischen Kreisleitung des vereinigten Schutzverbandes „Deutscher Schulverein Südmark", der nun als Landesverband Österreich des „Vereins für das Deutschtum im Ausland" (V.D.A.) in eine große Organisation eingefügt ist und Sieger Gelegenheit gab, wiederholtt auf nationalen Tagungen und im Rahmen des alle Schutzvereine umfassenden „Deutschen Schutzbundes" einzugreifen und seine wertvollen persönlichen Beziehungen geltend zu machen. Daß seine Wissenschaft und die Art seiner Arbeit gerade für die Zwecke der nationalen Werbung und Abwehr sich eignete, wie kaum besser zu denken, erfüllt uns mit Sorge, ob wohl einem Nachfolger auch dieses völkische Wissen und diese schrankenlose Bereitwilligkeit, es für das deutsche Volk jederzeit einzusetzen, eignen wird; sollte doch Sieger eben jetzt aus einem mit Rücksicht auf die Rektoratsgeschäfte 1925/26 nur stellvertretenden zum wirklichen geschäftsführenden Obmanne der leitenden Grazer Südmarkstelle vorrücken. Der nationale Schutz der so wichtigen deutschen Südostecke hätte in keine verläßlichere Hand gelegt werden können.

Es bedarf nach all dem keiner Versicherung, daß Sieger auch seinen Studenten ein väterlicher Freund und hilfsbereiter Ratgeber gewesen ist. In Vorlesung und Seminar — das Geographische Institut hielt sein Assistent in musterhafter Ordnung — wußte er als Lehrer und als Leiter anregender Wechselrede, als Führer auf zahlreichen Exkursionen nicht bloß Belehrung, sondern auch Behaglichkeit und an rechtem Ort deutsches Fröhlichsein um sich zu verbreiten. Seit Jahrzehnten maßgebende Persönlichkeit im Deutschen und Österreichischen Alpenverein, wählte er oft die Berge als Ziel; in den letzten Jahren jedoch mehrmals den einzigen Gewinn Österreichs aus dem Weltkrieg, das deutsche Burgenland. Körperlich und geistig erschienen die Anforderungen nicht ganz gering, die an richtige Teilnehmer an Ausflügen und Diskussionen gestellt wurden; aber alle gedenken wohl heute noch gern solcher Tage, an dem sie dem verehrten Manne näher kamen, und freuen sich der witzigen Gelegenheitsreden, die er von Stapel zu lassen wußte. Dann stieg wohl auch sein Lieblingskantus, Ottokar Kernstocks „Vagantenlied", dessen Kehrreim er gern mitsummte: „Sumus de vagantium ordine laudando. Petimus viaticum porro properando." Es ist der heiße Wunsch aller Schüler und Freunde Robert Siegers, daß ihm — der von sich wie Bismarck sagen konnte: „Patriae in serviendo consumor" — die deutsche Erde leicht sein, daß aber sein treuer Geist in uns fortwirken möge.

ZUR WIRTSCHAFTSKARTE DER SPANISCHEN HALBINSEL

Von

HERMANN HAACK

Mit einer Karte, s. Tafel 2

Unter dem Titel „Spanien und Portugal, Wirtschaft, Handel, Verkehr", ist im Verlag von Justus Perthes eine vom Verfasser bearbeitete neue Wirtschaftskarte der Spanischen Halbinsel im Maßstab 1 : 1 500 000 erschienen, die diesem Hefte als Tafel 2 beigefügt ist. Ihre topographische Grundlage bildet die bekannte Vierblattkarte von C. Vogel in der Neuausgabe der 10. Auflage von Stielers Handatlas*).

Einleitung

Der Name Spanien hat bei uns Deutschen einen guten Klang. Wir werden es dem spanischen Volke niemals vergessen, daß es sich allen Versprechungen und Drohungen der Ententemächte zum Trotz durch kein Ränkespiel der abgefeimtesten Diplomatenkünste zur Teilnahme am Kriege hat pressen lassen. So war Spanien das Land, mit dem wir es wagen konnten, nach dem Kriege die zerrissenen wirtschaftlichen Fäden wieder anzuknüpfen, ohne boshaften Hohn oder schadenfrohe Zurückweisung befürchten zu müssen. Aber auch Spanien selbst hat der Krieg gezwungen, seine Wirtschaft vollkommen umzustellen. Wohl hat die Kriegswirtschaft Ströme von Gold in das Land geleitet, aber wie die Fluten seiner eigenen Flüsse oft mehr Unheil, als Segen stiftend schnell verrauschen und langer Dürre Platz machen, zeigt sich, daß auch dieser Goldstrom nicht unversieglich ist. Um zu dauerndem Wohlstand zu gelangen, müssen sich Land und Volk wieder auf die Grundgesetze des internationalen Wirtschaftslebens einstellen; dann wird, so hoffen wir, auch Deutschland sich seine alte Stellung im spanischen Handel wieder erobern, in dem es 1912 mit 138 000 000 Pesetas Einfuhr und 74 000 000 Ausfuhr nächst Großbritannien und Frankreich an dritter Stelle stand[1]). Den Weg zu diesem Ziele will die neue Wirtschaftskarte an ihrem bescheidenen Teil bahnen helfen; sie will vor allem dem Deutschen den Blick schärfen für den natürlichen Reichtum dieses gesegneten Landes[1a]).

Aber auch eine methodische Aufgabe soll die Karte lösen, sie will einen Schritt weiter führen auf der Bahn, die mit der Karte der Bodenschätze von Mitteleuropa[2]) ein-

*) Karte und Text sind Ostern 1925 abgeschlossen. Nachträge bis Ende 1926. — [1]) Von 1892 bis 1911 war die deutsche Einfuhr von 23 auf 126 Mill. Peseten gestiegen, während in derselben Zeit die englische von 194 auf 168 Mill. und die französische von 231 auf 164 Mill. sank. Vor vierzig Jahren sah man so gut wie keinen deutschen Handlungsreisenden im Lande, vor Kriegsbeginn zählte man sie nach Hunderten. Vgl. Franz Kuypers: Spanien, wie ich es erlebte, Leipzig 1923, S. 406. — [1a]) Einen geopolitischen Vergleich zwischen Spanien und Deutschland zieht O. Jessen, Politisch-geographische Betrachtungen über die Iberische Halbinsel. v. Drygalski-Festschrift, München 1925, S. 118—39. — [2]) Vgl. Geogr. Anz. 24 (1923) 11/12, 253—257.

geschlagen wurde. Hier wie dort ist die Anschaulichkeit des Kartenbildes in den Vordergrund gestellt. Die Hauptzüge des Wirtschaftslebens sollen dem Beschauer auf den ersten Blick deutlich erkennbar heraustreten. In dieser Forderung liegt zweifellos das Problem der Wirtschaftskarte beschlossen. Wie wir schon früher auf R. Reinhard[3]) hinweisen konnten, müssen wir jetzt auch Karl von der Aa Recht geben, wenn er feststellt[4]), daß die vorhandenen großen Wirtschaftskarten, soweit sie die gesamten wirtschaftlichen Erscheinungen auf einem Blatte zu veranschaulichen suchen, trotz aller Sorgfalt der Gefahr verfallen, für den praktischen Gebrauch unverwendbar zu werden. „Die vielgestaltigen Verhältnisse in hoch entwickelten Wirtschaftsgebieten sind nicht nebeneinander, sondern übereinander gelagert. Will man alle wesentlichen Wirtschaftszweige darstellen, so laufen Farben und Zeichen zu einem Gewirr zusammen, das bei einiger Entfernung vom Blatt nicht mehr kenntlich und auch bei näherer Betrachtung schwierig zu entziffern ist." Wohl könne bei wesentlicher Beschränkung etwas Brauchbares entstehen, wie einzelne Beispiele beweisen, ein eindringliches, leicht lesbares Bild aber lasse sich nur dadurch schaffen, daß die Gesamtkarte in eine Anzahl von Einzelkarten aufgelöst würde. Es ist zuzugeben, daß, wenn man nur in der Zahl dieser Einzelkarten genügend weit geht, für die Darstellung damit die Schwierigkeiten beseitigt sind. Aber keineswegs für die Sache selbst, da sind sie vielmehr nur auf ein anderes Geleis geschoben. Die Last wird dem Kartenzeichner abgenommen und dem Kartenbenutzer auferlegt. Denn was jener nun in seinen Zeichnungen zerlegt und auseinander gerissen hat, soll dieser im Geiste wieder vereinen. Das Ziel bleibt das Gesamtbild der Wirtschaft und von diesem entfernt sich die Darstellung um so mehr, je weiter sie in der Zerlegung in Einzelkarten geht. Auch rein praktisch genommen, liegt die Sache keineswegs so einfach. Für Atlanten und kleinere Karten überhaupt ist der Weg allenfalls gangbar, für Wand- und Handkarten aber ist er es nicht, da scheitert der Vorschlag schon an der Kostenfrage, selbst wenn man sich damit begnügen wollte, die Auseinanderziehung des Stoffes nur auf einige wenige Gruppen zu beschränken.

Trotz klarer Kenntnis der Schwierigkeit und Gefahr ist also auch bei der neuen Karte der Versuch unternommen worden, die Gesamtwirtschaft der Spanischen Halbinsel in einem Kartenbilde zu erfassen, dieses aber so zu gestalten, daß deren charakteristische Hauptzüge ohne Mühe von der Karte abgelesen werden können, daß das störende und zeitraubende Studium einer umfangreichen Zeichenerklärung überflüssig gemacht wird, von wenigen einfachen Abkürzungen abgesehen die Kartenzeichen und Farben sich vielmehr aus sich selbst heraus erklären: ein Urteil darüber, auf welche Weise und in welchem Maße das erreicht ist, kann sich nur bilden, wer die Karte sieht; der Leser wird es deshalb dankbar begrüßen, daß es der Verlag ermöglicht hat, sie diesem Hefte als Sonderbeilage anzufügen, denn wie jedes Bild, ist auch eine Karte schwer mit bloßen Worten zu beschreiben, und ganz besonders gilt dies von einer Wirtschaftskarte. Im Folgenden ist deshalb auch keineswegs eine solche Beschreibung beabsichtigt; es wird vielmehr versucht, einen kurzen Überblick über die Wirtschaftsgeographie der Spanischen Halbinsel zu geben, der die Karte erläutern und ihre Benutzung erleichtern soll. In den üblichen Darstellungen wird die Karte dem Text beigegeben, dieser ist die Hauptsache, jene Zutat. In unserem Falle soll es umgekehrt sein, die Karte ist das Leitmotiv, um das sich der Text schlingt.

I. Die Grundlagen der spanischen Wirtschaft

1. Zwei Farben beherrschen in großen Flächen das ganze Kartenbild, Gelb und Grün: jene kennzeichnet den ganzen Nordwesten als Getreidezone (zona de cereales), diese den ganzen Südosten als Zone der Oliven und Agrumen (zona de naranjas). In großen Buchstaben ziehen sich die Namen dieser Zonen in ihrer zugehörigen Farbe als Flächennamen durch das ganze Gebiet, in klarster Weise die grundlegende Tatsache vermittelnd, daß Spaniens Wirtschaft in der Bebauung seines Bodens ihre eigentliche Lebensader hat, die andere nicht weniger betonend, daß der Körper, aus dem jene ihre Nahrung zieht, eine Doppelnatur aufweist. Die Karte zeigt uns den Weg, dieser näher zu kommen: ein breites Band in violetter Farbe[5])

[3]) Weltwirtschaftliche und politische Erdkunde, 3. Aufl., 188 S. m. 127 K. usw., Breslau 1923, F. Hirt. — [4]) Karl von der Aa: Methode des wirtschaftsgeographischen Unterrichts. Handb. f. d. kaufm. Unterrichtswesen in Deutschland, Bd. II, 7. Teil, Leipzig 1924, S. 57. — [5]) Eingetragen nach Jean Brunhes: Les differents systèmes d'Irrigation, Bd. III. Brüssel 1908, Inst. Col. Internat.

zieht sich von der Nordküste des Golfes von Cadiz, westlich von Huelva nach Norden ins Land hinein in der Richtung auf Cáceres, biegt zwischen diesem und Salamanca nach Osten aus, wendet sich dann in großem Bogen über Leon dem Cantabrischen Gebirge zu, um diesem und den Pyrenäen parallel die Ostküste bei Tarragona zu erreichen. Es scheidet das feuchte Spanien von dem trocknen, die Gebiete mit natürlichen Niederschlägen von denen mit künstlicher Bewässerung. Auch der Spanier selbst nimmt eine solche Zweiteilung der gesamten Anbaufläche seines Landes vor. Alles künstlich bewässerte Land ist ihm campo regadío, im Gegensatz dazu bezeichnet er alles Land, das dank seiner Niederschlagshöhe der Berieselung nicht bedarf oder sie nicht zuläßt und deshalb trocken liegt, als campo secano [6]). Spanien zeigt, daß es in der Tat ein Doppelantlitz hat, ein atlantisches, das nach dem Weltmeer, ein mediterranes, das nach dem Mittelmeer hinaus blickt.

2. Das Gedeihen der Landwirtschaft setzt guten Boden und günstiges Klima voraus. Beide Vorbedingungen sind in Spanien in hohem Maße erfüllt. Die Fruchtbarkeit des Bodens war schon im Altertum berühmt, den Römern wurde Spanien die reichste Provinz, es war die Kornkammer des Kaiserlichen Rom und trug den ehrenvollen Beinamen „nutrix", die Ernährerin [7]). Wenn heute ein Fünftel [8]) oder gar die Hälfte [9]) der Landesfläche von 580 000 qkm als unproduktiver Boden angegeben wird, so ist diese Tatsache außer auf natürliche Ursachen auch zum großen Teil auf die Unvernunft der Bevölkerung zurück zu führen. Neben den einstigen großen Herdenwanderungen, die zum kleineren Teil die Schuld tragen, ist vor allem die weitgehende Waldvernichtung durch Axt, Feuer und Ziegenfraß dem Lande zum Verhängnis geworden. Infolge der durch die spanische Landesnatur bedingten langsamen Bodenbildung kommt die einmalige Entwaldung einer dauerndeu Vernichtung des Bodens gleich. In erster Linie werden die Gehänge der Gebirge und Berglandschaften davon betroffen; aber was ihnen die Verwitterung raubt, kommt den Ebenen, Stufen und Mulden zugute, die Fruchtbarkeit dieser zu paradiesischer Fülle steigernd. So wird es erklärlich, daß trotzdem noch um die Jahrhundertwende wohl drei Viertel der 25 Millionen Bewohner mittelbar oder unmittelbar vom Ackerbau lebten [9a]) und dessen Erzeugnisse zwei Drittel der Ausfuhr ausmachten, bis auch hier, selbst im neutralen Lande, der Weltkrieg eine, voraussichtlich nur vorübergehende, Wandlung schuf. Die orographische Gliederung des Bodens, die jede Schulatlaskarte zeigt [10]), ist bekannt: das Kern- und Hauptstück der ganzen Halbinsel, nimmt es doch mehr als die Hälfte ihrer Gesamtfläche ein, bildet das Zentralplateau des Iberischen Tafellandes, die „Meseta" oder Tischplatte, wie es Humboldt treffend bezeichnet hat, durch das Kastilische Scheidegebirge in zwei große natürliche Gebiete zerlegt. In steilem Abfall stürzt es ringsum zu schmal vorgelagerten Tieflandstreifen oder, wie im Norden, unmittelbar zum Meere ab. In Nord und Süd türmen sich seine Ränder zu hohen Faltengebirgen empor: dort wächst das kantabrisch-pyrenäische Gebirge aus ihm heraus und steigt ostwärts in die Region des ewigen Schnees, hier findet das Andalusische Faltenland in der Sierra Nevada den Scheitel seiner Entwicklung. In mächtigen Flanken und Wänden stürzen die kahlen und hellfarbigen Bergklötze dieser iberischen Kettengebirge jäh ab und verleihen ihnen ihre wilde Schönheit. Keilförmig schiebt sich zwischen jene und die Meseta je ein dreieckiges Tiefland: im Nordosten das Ebrobecken, die weiten Talauen des Quadalquivir im Süden. Der schroffe Gegensatz zwischen dem mächtigen meerabgeschiedenen Hochlandblock des Inneren einerseits, den jungen Ein-

[6]) Joh. Rein: Grundlagen und Eigenart der spanischen Landwirtschaft, campos secanos und campos regadíos. Geogr. u. naturwiss. Abh. I, Leipzig 1892, S. 203. — [7]) Gustav Diercks: Spanien. Kulturgeschichtl. u. wirtschaftspol. Betrachtungen, Berlin 1901, S. 19. — [8]) Nach Fr. Regel: Landeskunde der Iberischen Halbinsel, Leipzig 1905, S. 120, sind in Spanien unproduktiv 20,4, angebaut 39, Weide 19,4, Wald 20,8, v. H.; in Portugal unproduktiv 38,2, angebaut 34,1, Weide 22,5, Wald 5,2. Die Zahlenangaben schwanken; noch ungünstiger sind die von Willkomm: Die Pyrenäenhalbinsel, 1884, Bd. II, S. 31; weit günstiger dagegen die von Dr. Herm. J. Held: Spanien, seine Wirtschaftsgeographie und seine Stellung in der Weltwirtschaft, Hamburg 1922, S. 19, der 90,4 v. H. des spanischen Bodens als produktives Land ansetzt. — [9]) O. Quelle: Die Pyrenäenhalbinsel, in Karl Andrees „Geographie des Welthandels", Frankfurt 1912, Bd. II, S. 41 nach A. Flores de Lemus in „Die Weltwirtschaft", hsg. von E. v. Halle, Bd. I, 1906, 3. Teil, S. 192; in der 4. Aufl. 1926, S. 785f. gibt Quelle nach dem Anuario Estadistico de España IX folgende Zahlen an: Kulturland 38,3 v. H., Wiesen, Weiden, Wald 50,0 v. H., unproduktiv 7,6 v. H., Häuser, Wege, Wasserflächen usw. 4,1 v. H. — [9a]) 1910 verteilten sich die „Berufstätigen" in Spanien auf folgende Gruppen: Landwirtschaft 4 220 256, Bergbau 90 798, Industrie 940 613, Verkehr 154 580, Handel 135 490, Heer und Flotte 150 977, Verwaltung 40 298, Klerus 103 321, Freie Berufe 153 305, Rentner 241 232, Häusliche Dienste 6 655 879, Unbestimmt 1 160 421, Berufslos 5 961 971 (n. Quelle, a. a. O., 4. Aufl., 1926, S. 775). — [10]) Am besten Sydow-Wagners Methodischer Schulatlas, 17. Aufl., Gotha 1923, Taf. 28.

brüchen der Strombecken und den Küstenniederungen anderseits wird sich als ein entscheidender Faktor im spanischen Wirtschaftsleben erweisen [11]).

3. Auch in klimatischer Hinsicht bildet die spanische Halbinsel durchaus keine Einheit, zu ihrem Segen, denn nur die großen Unterschiede des Klimas sind es, die hier den Anbau mittel- und nordeuropäischer Gewächse ebensowohl wie tropischer ermöglichen und eine erstaunliche Mannigfaltigkeit der Erzeugnisse schaffen, in der nur wenige Länder der Erde, keines in Europa, sich mit ihr messen können [12]). Im ganzen zentralen Hochland herrscht ausgeprägtes Kontinentalklima: kalten, trocknen Wintern stehen heiße, dürre Sommer gegenüber, Herbst und Frühling, die einzig erträglichen Jahreszeiten, sind nur kurz. Der Niederschlag erreicht meist nicht 400 mm, Salamanca hat nur 275. Die Temperaturschwankungen sind groß, Madrid hat einen Januar von 4,5°, aber der Juni weist 24,9° im Mittel auf, und die Schwankung erreichte 56,2° als Höchstwert. Man kann das Wortspiel der Spanier verstehen, wenn sie ihrer Hauptstadt „tres meses de infierno y nueve de invierno", drei Monate Hölle und neun Monate Winter, nachsagen. Der ganze Nordwesten der Halbinsel vom Golf von Biscaya bis hin zu dem von Cadiz erfreut sich eines gleichmäßigen ozeanischen Klimas mit milden Wintern (7—9° im Norden, 10—12° im Süden), mäßig warmen Sommern (19—21° und 21—23°); der wärmste und der kälteste Monat stehen nur um 12° im Mittel auseinander. Niederschläge fallen häufig und ausgiebig, wenn sie auch nach dem Süden hin sich erheblich mindern (Porto 1400, Lissabon 700, Algarve nur 400 mm). Gegen den Einfluß der Meseta schützen die Randgebirge, die nur hin und wieder ein trockner Föhn durchbricht.

Dem mitteleuropäischen Klima dieses Gebietes steht das mittelländische des Südostens gegenüber. Wohl sind die Sommer hier noch trockner und heißer als sonst im Land, die Juliisotherme von 26° begleitet die ganze Ostküste von Malaga bis Barcelona, aber fast genau an ihre Stelle tritt im Januar die 10°-Linie und kündet milde, linde Winter. Während man auf dem Wasserbecken des Buen retiro in Madrid nicht selten Schlittschuh laufen kann, bringt hier der Winter weder Frost noch Schnee, und wenn irgend einem, so dankt die südwestliche Halbinsel als wärmstes Land Europas diesem Gebiet den Namen „Kleinafrika", den man ihr, dem Kontinent en miniature, wohl beigelegt hat [13]), es sei denn, daß im Frühling und Winter ein schneidender Mistral aus dem Innern hervorbricht, das Quecksilber unter Null treibt (Murcia — 5,5 neben 44,8°) und die Agrumenernte vernichtet. An Gefahr für die Wein- und Olivenernte steht ihm sein saharischer Gegenspieler, der „Leveche", der spanische Scirocco, nicht nach, dessen Gluthauch die Blätter und Blüten des Frühlings welken läßt. Regen sind selten und wenig ergiebig: zwischen Ebromündung und Almería mißt man bis weit ins Land hinein weniger als 400 mm. Das Geringe, das der Himmel an köstlichem Naß spendet, fällt zu zwei Drittel im Herbst, zu einem im Frühjahr an wenigen Tagen (Alicante 38,6, Valencia 46, Murcia 59,6, dagegen Bilbao 163, Santiago 170,4 Tage mit Niederschlag); aber dann schüttet es mit Mulden, die flachen, monatelang trocknen Flußbetten vermögen das Wasser nicht zu fassen, die „rambla" [14]) wird zum reißenden Strom und schwere Überschwemmungen suchen das sonst so durstige Land heim. Nur 20 v. H. der Wasserfülle vermag der Boden aufzusaugen, 45 v. H. verdunsten und 35 fließen nutzlos ab, ein Verlust, den man mit rund 12 Millionen Pesetas in Rechnung gesetzt hat [15]). So ermöglicht nur künstliche Bewässerung den Anbau, und wo sie fehlt, wird das Land zur Steppe, wie sie unsere Karte in der Mancha, in der Ebene des Ebro, im Küstenstrich von dessen Mündung bis nach Malaga hin in großen Flächen aufweist. Wo jedoch die Kunst des Menschen der Natur zuhilfe kommt, schafft sie in den Vegas und Huertas paradiesische Fruchtgärten.

Mit Recht bezeichnet Julius Hann [16]) den Nordwesten und Südosten gleichsam als die Klimapole der Iberischen Halbinsel, zwischen denen sich das Festlandsklima des Inneren in breiter Zone lagert; sie sind auch die Pole der spanischen Wirtschaft.

4. Liegt doch auch sonst der natürliche Reichtum eines Landes brach, wenn der Mensch ihn nicht zu erschließen weiß. Vor allen anderen Ländern Europas von der Natur

[11]) Alfred Philippson: Das Mittelmeergebiet, 2. Aufl., Leipzig 1907, S. 32/33. — [12]) Th. Fischer: Die Iberische Halbinsel. Länderkunde von Europa, 2. Teil, 2. Hälfte, 1893, S. 192. — [13]) Philippson a. a. O., S. 33. — [14]) Arabisch-spanischer Name für ein trockenes Flußbett. — [15]) Nach H. Bentabol y Ureta, „Boletin de la Comision del Mapa Geol. de España XXV" 1900. — [16]) J. Hann, Handbuch der Klimatologie, 3. Aufl., 1911, Bd. III, 2. Teil, S. 101.

durch geradezu unerschöpfliche und überaus reiche natürliche Erwerbsquellen begünstigt, war Spanien zweifellos berufen, eine große, führende Rolle in der Welt zu spielen. „Sonderbarerweise aber entbehrten die einheimischen Bevölkerungsmassen — gerade vielleicht, weil das Leben für sie leicht war, weil der schwere Kampf ums Dasein ihnen fehlte und daher ihre Fähigkeit nicht zur Entfaltung gelangte — jener Eigenschaften, die sie zu großen Eroberern oder zu tüchtigen Arbeitern auf dem Felde der allgemeinen Kultur gemacht hätten. Es fehlte ihnen die Initiative. Sie bedurften anderer Erzieher und Führer, die ihre Kräfte in Dienst nahmen und sie lehrten, die riesigen, unermeßlichen Schätze auszubeuten, die ihr Boden barg." Sie mußten erst zur Arbeit erzogen werden. Im Dienste der Karthager, der Römer, der Araber bearbeiteten sie den Boden, betrieben Ackerbau und Viehzucht und führten ihr Land zu hoher Blüte. Nur der direkte Einfluß fremder Eroberer, Kolonisten (6000 deutsche Kolonisten wurden von Karl III. in der Sierra Morena angesiedelt[17]) und unternehmender Geister vermochte die Bevölkerung aus ihrer kulturellen Gleichgültigkeit herauszureißen; sie glitt in sie zurück, sobald der Ansporn fehlte[18]). Die ehemalige Kornkammer Roms vermochte zur Zeit der hohen Kulturblüte des Reiches unter Philipp II. nicht einmal die auf kaum 6 Millionen zusammengeschmolzene Bevölkerung aus der Ernte der eigenen Feldarbeit zu ernähren; das kunstvolle Berieselungsnetz, durch das die Araber das Land in einen Fruchtgarten verwandelt hatten, ließ man zeitweise verfallen! Der Spanier arbeitet nicht aus Freude am Schaffen, aus Liebe zum Werk seiner Hände, er rührt diese nur, wenn die Not ihn dazu zwingt. Stolz und Grandeza, die ererbten Grundzüge des spanischen Charakters, vereinigen sich schlecht mit rückenbeugendem Scharwerk. In beispielloser Genügsamkeit schränkt man die Lebensbedürfnisse lieber auf das Äußerste ein, ehe man sie durch Arbeit befriedigt. Man verschiebt diese sorglos auf morgen, wenn man heute noch kümmerlich zu leben hat. „Mañana" (morgen) ist des Spaniers Lieblingswort[19]). Wohl machen die Bewohner des kühleren Nordens eine löbliche Ausnahme von der Regel, die Katalanen ferner, durch südfranzösischen Einschlag beweglich und intelligent, freieren und anpassungsfähigeren Geistes[19a]), waren seit alters ein fleißiger Volksstamm, von dem man sagt, daß er aus Steinen Brot hervorlocken könne („dicen, que los Catalanes — de las piedras sacan panes"); aber auch auf ihnen wie auf dem ganzen Lande lastet hemmend ein gewaltiger Steuerdruck, eine wirtschaftlich kurzsichtige Staatsverwaltung[20]) und die Auswirkung eigenartiger politischer, sozialer und wirtschaftlicher Verhältnisse[21]).

[17]) Vgl. dazu: Joseph Weiß, Die deutsche Kolonie an der Sierra Morena und ihr Gründer Johann Kaspar von Thürriegel, ein bayrischer Abenteurer des 18. Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Geschichte unseres Volkstums im Ausland, Köln 1907, 119 S. Die Einwanderung fand 1767 statt. Die neuen Siedler nahm eine Wüstenei auf. Aber noch ehe ein Jahrzehnt vergangen war, hatten sie diese in ein reiches Fruchtland verwandelt. Der scheinbar unfruchtbare Sandboden trug blühende Oliven und Maulbeerplantagen, Weingärten und wogende Getreidefluren; 15 Städte, 26 Dörfer, Tausende von Häusern boten 10000 Bewohnern ein schützendes Dach, die in 26 Kirchen ihre Erbauung fanden (a. a. O., S. 14). Gómez de la Sema, ein Reformer der Gegenwart, verweist seine Landsleute nachdrücklich auf das Vorbild dieser 6000 Deutschen und Flamen, die eine Wüste von 500 qkm in einen Fruchthain verwandelt hätten und jetzt einen Bevölkerungszuwachs von 400000 Köpfen bedeuteten. — [18]) Diercks, Spanien, Berlin 1901, S. 43, 45, 69. — [19]) Dem Wesen des Spaniers voll gerecht zu werden, sucht besonders Alfred Rühl in seiner Studie „Die Wirtschaftspsychologie des Spaniers" (Zeitschr. Ges. f. Erdk., Berlin 1922, H. 3/4, S. 81—115); er weist nachdrücklich darauf hin, daß die Vorstellungen, die sich diesseits der Pyrenäen über den Spanier im Umlauf finden, arg gefälscht sind, und findet den Grund dieses Fehlers darin, daß die Verfasser weitverbreiteter Bücher über Spanien im eigenen Lande gefertigte Maßstäbe an spanisches Wesen anlegen (a. a. O., S. 83). Ganz besonders nimmt M. Willkomm („Die Halbinsel der Pyrenäen," S. 542) den Spanier in Schutz: „Zu den eingerostetsten der in Deutschland über Spanien verbreiteten Vorurteile gehört die Ansicht, daß der spanische Bauer faul sei und aus Trägheit seine Felder vernachlässige. Diese Ansicht ist grundfalsch." — [19a]) Manfred Schneider, Wanderfahrten durch Spanien. Stuttgart 1926, S. 20. — [20]) Der Wechsel der Beamtenschaft mit jeder neuen Regierung fördert Nepotismus und Korruption, der in ihr herrschende „Amigismus" — von Rühl aus dem Wort amigo = Freund geprägt (a. a. O., S. 96) — läßt die Dinge mehr nach freundschaftlichen chevalerescken als nach sachlichen Maßstäben erledigen, eine Überzahl von Beamten (die vielbeklagte „empleomania") zehrt aus der mageren Staatskrippe, nach der das Heer der „cesantes", der zeitweilig Zurückgestellten, mit Ungestüm drängt. — [21]) Aus einer kürzlich im Bulletin des Statistischen Amtes erschienenen Übersicht über den Analphabetismus ergibt sich, daß es, abgesehen von den Kindern unter sechs Jahren, in Spanien etwa neun Millionen Menschen gibt, die weder des Lesens noch des Schreibens kundig sind. Die Baskischen Provinzen haben gute Schulen und fast keine Analphabeten. Es gibt ferner Provinzen wie Santander, Burgos, Leon, Segovia und Soria, wo die Analphabeten weniger als 20 v. H. der Bewohner ausmachen; es finden sich jedoch auch solche, wo sie in geradezu beschämender Weise in Mehrheit sind: in der Provinz Jaén können 65,32 v. H. der Männer und 76,74 v. H. der Frauen weder lesen noch schreiben, und nicht viel besser liegen die Dinge in Almería, Granada, Badajoz, Malaga, Murcia, Sevilla und Toledo. Mehr als die Hälfte des weiblichen Geschlechts im ganzen Lande, nämlich 52,04 v. H., ist dem Analphabetismus verfallen. Die Schuld an diesen Zuständen liegt

Boden, Klima und Menschenhand bilden die Grundlage alles wirtschaftlichen Lebens, erst ihre richtige Einschätzung, wie wir sie in den Hauptzügen versuchten, läßt uns die Wirtschaftskarte auch dieses Landes deuten; ihr wollen wir uns nun wieder zuwenden.

II. Ackerbau und Bodenwirtschaft

1. Das Campo secano umfaßt, wie wir sahen, die Gebiete, in denen die Niederschläge für den Anbau von Kulturpflanzen noch völlig ausreichen und künstliche Bewässerung nicht nötig sowie die Trockengebiete, in denen sie nicht möglich ist. Wie die gelben Flächen unserer Karte andeuten, dienen jene vorwiegend dem Getreidebau: der lichte Ton zeigt das Verbreitungsgebiet im allgemeinen, an- und abschwellende Striche des gleichen, aber kräftiger gehaltenen Farbtones sollen die Intensität des Anbaues andeuten. An erster Stelle steht der Weizen als Brotfrucht; beide Kastilien, Aragonien und Westandalusien sind seine Hauptanbaugebiete. Obwohl die Ernte mit 37 Mill. dz (1918) die deutsche des gleichen Jahres um mehr als ein Drittel übertraf, genügt sie nicht dem Bedarf des eigenen Landes, Argentinien und die Vereinigten Staaten müssen mit namhafter Ergänzung einspringen. Zu zweit steht die Gerste als Futter für Pferde und Maultiere, als Hauptfrucht angebaut in Altkastilien, Aragonien, Rioja und Niederandalusien, im Ertrag großen Schwankungen unterworfen[22]). Es folgen Mais als wichtigste Kornfrucht in Galicien und Asturien (1918: 6 Mill. dz.), Hafer und Roggen in den höheren Lagen Altkastiliens, der Mancha, Estremaduras, Reis fast ausschließlich auf Valencia beschränkt[23]). Kräftig gedeihen unsere Obstbäume, wie denn die ganze Landschaft mitteleuropäischen Charakter trägt. „Wälder und Buschwerk, frische Wiesen und gut gepflegte Äcker, reißende Wildbäche und Wasserfälle erinnern bald an den Harz und an Thüringen, bald an die Schweiz und Tirol“[24]). Doch auch hier fehlen dem heiteren Bilde die Schatten nicht. Neben der Steuerbelastung steht eine weitgehende Parzellierung des Bodens, der Mangel des pequeño dominio, des bewirtschaftungsfähigen Kleinbesitzes, in dem die Liebe zur Scholle den Pflug führt, einer rationellen Ausnutzung im Weg[25]). Der kleine Besitz ernährt die Familie nicht und zwingt die Gallegos, sich als Last- und Wasserträger, ihre Frauen als Ammen, über ganz Spanien hin zerstreut, ihr kärgliches Brot zu verdienen.

2. Die schroffsten Gegensätze zeigt das Campo regadío, das Land mit künstlicher Bewässerung, Oasen in Wüsten, hier läßt es Trauben bis zu Viertelzentnerschwere reifen, zehn Wegestunden davon wächst kein Halm. Erschlossen haben es die Araber in der Zeit ihrer 800jährigen Herrschaft über das Land[26]); sie brachten ihm die meisten der Südfrüchte, die wir unter dem Namen Agrumen[27]) zusammenzufassen gewohnt sind, sie schufen durch die kunstvolle Anlage eines riesigen, nie versiegenden Berieselungsnetzes zugleich auch die Vorbedingung für ihr Gedeihen. Ihr Verbreitungsgebiet zeigt die Karte in dunkelgrüner Fläche. Nach dem Innern abgegrenzt durch die Orangengrenze (Limite septentrional del naranjo), die der Küste nahezu parallel läuft, zieht es sich in einem 30—100 km breiten Streifen längs der Ost- und Südküste hin, auf weite Strecken unterbrochen durch die tote Farbe der Steppe. In dunkelstem Grün treten die Huertas (Fruchtebenen) von Elche, Murcia, Lorca, Almería, Granada und Malaga hervor. Die Huerta de Valencia[27a]) erstreckt sich über eine Entfernung von reichlich 150 km bei einer wechselnden Breite von 2—25 km, die von Murcia mißt 20 km in die Länge und 7 km in die Breite. Noch wichtiger für die Kultur des Landes sind aber die zahllosen kleinen Vegas, die oft nur 15—20 ha Fläche einnehmen. Zwischen beiden befinden sich Übergangsformen jeder Größe. Die Gesamtfläche der Rieselfelder (terrenos de regadío) beträgt rund 14000 qkm = 2,75 v. H. Die Bewässerung erfolgt durch Anzapfung der Flüsse, aber da man deren schwachem und wechselndem Wasserstand den Ertrag mühevollster Kleinarbeit nicht

nicht am Gesetz, denn dieses erklärt den Primarschulunterricht für obligatorisch, sondern an den Behörden, die die Durchführung des Gesetzes vernachlässigen. — [22]) 1905: 10 Mill. dz., 1906: 19,7 Mill. dz., 1907: 11,5 Mill. dz., 1918: 19,7 Mill. dz. — [23]) 1919 ergab die spanische Ernte (nach H. J. Held, a. a. O., S. 21.):

35176496 dz	Weizen auf 4199867 ha Saatfläche	5917571 dz	Roggen auf 731574 ha Saatfläche
17811879 „	Gerste „ 1721555 „ „	4777696 „	Hafer „ 645537 „ „
6491226 „	Mais „ 477262 „ „	3026933 „	Reis „ 45360 „ „

[24]) Diercks, Das moderne Spanien, S. 22. — [25]) Die Ursache für diese übermäßige Bodenzersplitterung ist in dem Vorhandensein eines der Gegend eigentümlichen Rechtsinstitutes zu suchen, des sog. Foro, einer Art von Erbpacht; vgl. O. Quelle, Anthropogeographische Studien aus Spanien. Mitt. Geogr. Ges. Hamburg, Bd. XXX, S. 165. — [26]) Tarik vernichtet das westgotische Reich durch die Schlacht bei Xeres de la Frontera 711; Eroberung von Granada, des letzten maurischen Reiches auf der Halbinsel durch Kardinal Ximenez 1492. — [27]) von ital. agro = sauer. — [27a]) J. Sölch, Die Landschaft von Valencia. Geogr. Zeitschr. 32 (1926) 7, 337—59.

anvertrauen mag, hebt man das Grundwasser durch Göpelwerke, die Pferde oder Esel bewegen, staut kleinere Gewässer auf, faßt Quellen, deren Wasser den einzelnen Grundstücken durch sorgsam angelegte Kanäle nach festbestimmter Ordnung zugeführt wird. Jahrtausend alter Gebrauch[28]) ist in einem verwickelten Wasserrecht niedergelegt[29]). Erst in diesen Huertas[30]) entfaltet die mediterrane Kulturvegetation ihre ganze Üppigkeit, nur hier entspricht sie den landläufigen Vorstellungen von der Pracht und Fülle südländischen Pflanzenwuchses. Hier bilden Zitronen, Orangen, Mandarinen, Pommeranzen und Zedraten dichte schattigdunkle Haine. Granaten und Quitten, Feigen, Mandeln und Maulbeeren folgen in mannigfaltigeren, lichteren Beständen; keines der feineren Gemüse fehlt in dem reichen Pflanzenbestande. Wirtschaftlich allen voran steht die Orange, die für die Küstengebiete von Valencia bis nach Malaga hin, Teile von Niederandalusien und das Hinterland von Huelva die Hauptfrucht ist. Berühmt sind die Apfelsinenhaine des Sollertales auf Mallorca. „Der Anblick der schön gezogenen Bäume ist zu jeder Jahreszeit ein wohltuender, ob man sie nun im Mai im Duft ihrer weißen Blüten oder später mit grünen oder goldenen Früchten beladen schaut“[31]). Die Bäume werden bis achtzig Jahre alt und 8 m hoch, gewöhnlich aber viel niedriger gehalten. Die Erntezeit fällt in den Winter, vornehmlich seine zweite Hälfte. Valencia, mit 80 % der spanischen Gesamternte, Burriana, Denia und Castellon de la Plana sind Hauptausfuhrplätze. Auf die südöstlichen Provinzen beschränkt sind die Mandeln, die dem Werte nach an zweiter Stelle stehen[32]). Auf den bewässerten Feldern von Valencia gehört der Reisbau zu den ältesten und umfangreichsten Kulturen, hier boten ihm die sumpfigen Niederungen um die Albufera[33]) einen vorzüglich geeigneten Boden. Wasser und Wärme, die Grundbedingungen seiner Kultur sind in reichlichem Maße vorhanden. Wo der natürliche Wasserbestand nicht ausreicht, sorgen künstliche Anlagen für reiche Zufuhr. Denn der Boden, auf dem die Reispflanze gedeihen soll, muß beständig von der Aussaat bis zur Ernte, mehrere Zoll hoch mit Wasser bedeckt sein. Die Zeit der Aussaat aufs Saatbeet beginnt Ende Februar, verpflanzt wird im April, die Ernte fällt in den September und lohnt die große Sorgfalt, Mühe und Arbeit, die auch der spanische Reisbauer seinem Felde, dem Arrozal, zuwenden muß. Denn auch ihm bleibt es nicht erspart, viele Stunden lang in gebückter Stellung bis an die Knie im schlammigen Wasser zu stehen und mit nackten Armen darin zu arbeiten, die Erdknollen zu zerdrücken, den Boden zu ebnen, die Pflanzen zu setzen, während eine heiße Sonne auf Kopf und Rücken brennt. Aber nirgends auch kann man herrlichere Reisfelder sehen, nirgends dem wunderbaren eigenartigen Rauschen ihrer schweren heranreifenden Rispen mit größerem Wohlgefallen lauschen als in Valencia, wo noch mehr als in Japan jede nickende Rispe „Zeugnis ablegt von des Sommers Schweiß und Mühe“[34]).

3. Der Olivenbau. „Olea prima omnium arborum est“ schreibt Columella[35]), der Ölbaum ist der erste aller Bäume, und welche Bedeutung dieser edle Fruchtbaum, den Th. Fischer[36]) den „Fruchtbaum der Mittelmeerländer schlechthin“ nennt, auch für die ganze Halbinsel noch heute hat, zeigt unsere Karte, die seine Verbreitung in olivgrüner Fläche andeutet. Für künstliche Bewässerung dankbar, ist er nicht an sie gebunden und

[28]) In klarer Erkenntnis seiner Lebenswichtigkeit für das Land hat der Spanier das Werk der Mauren fortgesetzt und durch manche schöne eigene Anlage ergänzt: ganz unberechtigt ist der vielfach erhobene Vorwurf, daß es ihm an Fleiß und Sorgfalt fehle, das zu erhalten und fortzuführen, was seine arabischen Vorbilder ihm hinterlassen haben; vgl. Joh. Rein a. a. O., S. 207. — [29]) A. Philippson, Mittelmeergebiet S. 170. — [30]) Die Huertas und ihre Bewässerungsanlagen beschreibt Dr. M. Rikli, Botanische Reisestudien von der spanischen Mittelmeerküste mit besonderer Berücksichtigung der Litoralsteppe. Zürich 1907, S. 128 ff. — [31]) Joh. Rein, Über den Reisbau und einige andere bemerkenswerte Kulturen der Provinz Valencia. 6. Orangen (Citrus aurantium Risso) und Zitronen (Citrus limonum Risso). Abh. S. 238 f. — [32]) Die Ernte der wichtigsten Fruchtbäume ergab im Jahre 1917:

Apfelsinen	8 395 308 dz	von	14 850 925	Bäumen	Kastanien	1 676 849 dz	von 6 734 060 Bäumen
Zitronen	350 394 „	„	739 021	„	Granatäpfel	304 934 „	„ 1 081 360 „
Mandeln	1 000 292 „	„	14 359 200	„	Feigen	2 024 681 „	„ 5 287 982 „
Johannisbrot	2 484 000 „	„	14 359 200	„			

(Nach H. J. Held, Spanien, S. 23.)

[33]) Die Albufera ist berühmt durch ihren Reichtum an Wasservögeln, deren ein von Prof. Vidal von der Universität Valencia veröffentlichter Katalog nicht weniger als 128 Arten zählt; in den Herbsttagen gehen Hunderte von Jägern hier auf reiche Beute aus. — [34]) Joh. Rein, Über den Reisbau usw. der Prov. Valencia, Abh. S. 220—230 — die Saatfläche betrug 1905 35 762 ha mit 2 171 636 dz Erträgnis, 1918 44 723 ha mit 2 076 484 dz Erträgnis, 1919 45 360 ha mit 3 026 933 dz Erträgnis. (Nach H. J. Held, Spanien, S. 22.) — [35]) De re rustica lib. V, cap. 8/9. — [36]) Theobald Fischer, Der Ölbaum. Seine geographische Verbreitung, seine wirtschaftliche und kulturhistorische Bedeutung. Peterm. Mitt., Erg.-Heft 147, 87 S. m. K., Gotha 1904, S. 3.

so reicht sein Gebiet weit über die schmale Küstenzone der Agrumen in das Innere des Landes hinein. An den Boden stellt er bescheidene Ansprüche. Auf festem, tiefgründigem, feuchtem Lande gewachsen, gibt er wohl größere Früchte, aber wenig und schlechtes Öl. Darum meidet er die Ebene und fühlt sich am wohlsten im warmen, trockenen, porösen Kalkboden der sanft abfallenden Berglehnen oder gestuften Hänge. In klimatischer Hinsicht verlangt er regenlose oder regenarme Sommer, Niederschläge in der Zeit der Fruchtentwicklung verderben ihn als Fruchtbaum. Milde, wenn auch feuchte Winter, warme trockne Sommer sind somit seine hervorstechendsten klimatischen Ansprüche. Je höher die Wärme, um so größer in der Regel der Ölgehalt der Frucht. Die Wintertemperatur bestimmt die Polargrenze des Baumes, die zugleich als Grenze des mediterranen Klimas warmer Winter gelten kann. Unsere Karte zeigt sie als „Limite septentrional del Olivo" in breitem Bande: von der Minho-Mündung läuft sie der portugiesischen Küste nahezu parallel bis in die Breite von Madrid, durchschneidet ostwärts die Meseta, wendet sich nach NW zur Ebroquelle und folgt dann wieder ostwärts dem Fuße der Pyrenäen. Die Höhengrenze schwankt je nach der Breiten- oder Schutzlage, in der Kastilischen Hochfläche liegt sie bei 800—900 m. Die mit Ölbäumen bepflanzte Fläche schätzt man auf 1,6 Mill. ha, die Zahl der Bäume auf 300 Millionen. Man vergleiche damit, daß die Zählung von 1902 im ganzen Deutschen Reiche nur 164 Millionen Obstbäume festgestellt hat[37]). Obenan stehen Andalusien, Katalonien und Aragonien, aber auch in Murcia, Valencia und auf den Balearen bedecken die Olivenhaine große Flächen. Erst nach 15—20 Jahren kommt der junge Baum zu seinem vollen Ertrage, den er dann aber bei entsprechender Pflege auf Jahrhunderte beizubehalten vermag, denn bei langsamem Wachstum besitzt er eine ungeheure Lebenskraft, daß man ihn geradezu unvergänglich nennen kann[38]). Bescheidener in seinen Ansprüchen als die Agrumen nimmt er den Boden nicht allein in Beschlag, sein feines Laub wirft dünnen Schatten, läßt Licht und Luft für andere Pflanzen zu und so teilt er sich friedlich mit Wein oder Getreide oder mit beiden zusammen in den Nährraum des gleichen Grundstückes[39]). Die Schilderung, die J. Partsch vom Innern des Olivenwaldes von Korfu gibt, gilt auch für die iberischen Haine[40]): „Licht stehen gewöhnlich die dicken, knorrigen, wunderlich verkrüppelten und gewundenen Stämme, in ein graues Gewand rissiger Rinde gehüllt, von den weitgreifenden dicken Wurzeln bis empor zur Entfaltung der breiten Krone, deren schmale Blätter zwischen ihrem bescheidenen, ans Silbergrau anspielenden Grün das Blau des Himmels oder in der Nähe des Ufers die satte Farbe des dunklen Meeres hindurchquellen lassen und auch dem Sonnenschein nicht wehren, sich hindurchzustehlen unter die freundliche Laubwölbung." Die Früchte sind verschieden nach Größe, Farbe und Gestalt, je nach der Größe des Baumes; durchweg oval haben die einen die Größe der Aprikose, andere sind Beeren von Kirschengröße, die „bacca venafrana" des Horaz. Auf eine gute Ernte folgt eine mittlere oder schlechte, sodaß man auf drei Jahre ein- und eine halbe Vollernte rechnen kann. Der Ertrag der einzelnen Bäume ist sehr verschieden, auf einen großen schönen Ölbaum kann man 100—150 l rechnen, die 10—20 kg Öl ergeben. Am feinsten ist das erster Pressung aus vor der Vollreife gepflückten, auf Horden getrockneten Oliven, ein drittes Pressen vermag dem Olivenbrei nur noch Maschinenöl zu entlocken.

Wie in den Mittelmeerländern überhaupt sind auch hier die Oliven und ihr Öl nächst dem Brot das wichtigste Nahrungsmittel für Millionen von Menschen. Kaum eine Mahlzeit ist zu denken ohne Oliven: getrocknet oder in Salzwasser eingemacht werden sie zum Brote gegessen, ein Leckerbissen[41]), den schon Horaz jedem anderen vorzog (Oden V2). Als Zutat und zur Bereitung der Speisen muß das Olivenöl Butter und Fett des Nordens ersetzen. So erklärt es sich, daß der größte Teil der Ernte im Lande selbst verzehrt wird und nur

[37]) Fischer, Ölbaum, S. 1. — [38]) Gilt doch von acht uralten Ölbäumen im Garten Gethsemane der Glaube, daß Christus unter ihnen gewandelt sei. Fischer a. a. O., S. 31. — [39]) Philippson a. a. O., S. 167.

[40]) J. Partsch, Die Insel Korfu. Peterm. Mitt. Erg.-Heft 88, Gotha 1887, S. 89.

[41]) Selten fehlt die „Aceituna" (von Aceytuno, dem andalusischen Namen des Ölbaumes) als Zwischengericht, Nachtisch oder auch außer den Mahlzeiten bei einem Glase Wein oder einem Imbiß auf der spanischen Tafel. Sie ist ungefähr von der Größe einer Kirsche, mitunter etwas größer, meist länglich und von grüner Farbe, bisweilen auch schwarz. Nicht gut zubereitet ist sie bitter wie Galle. Sonst kann sie in bezug auf den Geschmack vielleicht am ersten mit der eingemachten sauren Gurke verglichen werden, insbesondere, wenn reichlich Essig zugesetzt wird. Dem Ausländer wie dem Nordspanier schmeckt sie lange Zeit nicht; einmal daran gewöhnt, zieht er sie jedem anderen Zwischengericht vor (vgl. P. Otto Maß, Spanien, eine Studienreise, Münster i. W. 1922, S. 110).

ein Bruchteil zur Ausfuhr kommt. Malaga, Sevilla, Cadiz und Barcelona sind die wichtigsten Ausfuhrhäfen[42]).

[42]) Die spanische Ernte betrug:

1905:	8 275 128 dz	Früchte,	1 492 499 dz	Öl	auf 1 394 930	ha
1917:	22 077 001 „	„	4 278 376 „	„	„ 1 504 273	„
1919:	18 130 999 „	„	3 363 937 „	„	„ 1 571 909	„

(Nach H. J. Held a. a. O., S. 24.) Ausgeführt wurden in Millionen Peseten:

	1896	1900	1919	1921
Olivenöl .	24	31	112	48
Oliven . .	3	5	13	11

(Diplomatisches Jahrbuch 1924, S. 786). (Fortsetzung folgt)

DIE GEOGRAPHIE AUF DER 89. VERSAMMLUNG DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER NATURFORSCHER UND ÄRZTE

Von

K. HECK

Vom 19. bis 26. September 1926 fand in Düsseldorf die 89. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte statt, welche von über 10000 Teilnehmern besucht war. Auch die Geographie war als Abteilung 10 mit einem bedeutsamen, reichhaltigen Programm, das in Heft 8/9 des Geogr. Anz. veröffentlicht wurde, vertreten[1]). Leider ließ der Besuch dieser Abteilung zu wünschen übrig. Besonders die Schulgeographen waren nicht in genügender Anzahl vertreten. Der Grund ist vielleicht in der ungenügenden Bekanntmachung der Einzelheiten des Programms, das von den verantwortlichen Einführenden mit großer Sorgfalt und sehr frühzeitig fertiggestellt worden war, zu suchen. Auch wurden verschiedentlich Klagen laut, daß die Leiter der Anstalten den Urlaubsuchenden nicht bereitwillig genug entgegenkamen. Das ist sehr zu bedauern, da die Geographielehrer bei der Umgestaltung der Lehrpläne die Fortbildung ganz besonders nötig haben und da eine besondere Gruppe in Abteilung 10 der Geographie der Rheinlande gewidmet war. Außerdem hatte seit 1903 keine Geographentagung mehr im Rheinland stattgefunden. Vielleicht wäre es möglich gewesen, in einer besonderen Sitzung den Bedürfnissen der Schulgeographie im Anschluß an die wissenschaftlichen Vorträge durch die Behandlung von Fragen, wie z. B. die Karte im Unterricht oder die Heimat im Unterricht, entgegenzukommen und so einen starken Besuch der Schulgeographen zu erzwingen. Allerdings hätte dann die Teilnehmergebühr nicht den hohen Betrag von 25 Mark ausmachen dürfen. Die dafür gewährten Erleichterungen, wie freie Fahrt auf den Bahnen der Stadt und freier Eintritt in die Gesolei, rechtfertigen diese Höhe nicht. Auf der Tagung standen drei Hauptfragen zur Verhandlung. Zunächst fanden unter dem Vorsitz von Prof. Max Eckert-Aachen neun Vorträge über Kartenwissenschaft und Wirtschaftsleben statt, wobei auch Redner aus der Schweiz und Holland zu Wort kamen. Einleitend behandelte der Obmann, Prof. Max Eckert, die Frage: Die Kartenwissenschaft, ihr Wesen und ihre Aufgaben. Eckert, der Vater der Kartenwissenschaft, ging davon aus, daß die Karte nicht mehr nur eines der vielen Hilfsmittel im Unterricht sei, sondern ein selbständiges Lehrobjekt. Die Kartenaufnahme sei die beste Schule für die Beobachtung. Durch die topographische Aufnahme würde eine Gegend recht eigentlich erst für die Geographie gewonnen. Die Karte sei heute der Ausgangspunkt weiterer Untersuchungen. Eckert legte dann das System der Kartenwissenschaft klar. An der Spitze steht die Physis der Karte, d. h. ihr Wesen, ihre Aufgabe und ihre Methoden. An sie schließt sich als Grundstock die Geonomie, d. h. die Lehre vom Kartennetz und von der Kartenaufnahme, an. Auf sie folgt die Morphographie, welche Lageplan und Geländedarstellung zum Inhalt hat. Außerordentlich bedeutungsvoll ist ferner die Chresergasie oder die angewandte Karte und ihre Herstellung. Die Philosophie der Karte mit Einschluß der Logik und Ästhetik der Karte beschließt den Aufbau des Systems. Mit Nachdruck betonte Eckert die Notwendigkeit der Neuformung kartenwissenschaftlicher Bezeichnungen, wobei den guten alten deutschen Ausdrücken wieder

[1]) Sämtliche Vorträge erscheinen demnächst gesammelt in einem Bande bei Hirt, Breslau.

zu ihrem Rechte verholfen werden müsse, wie z. B. „orten" für orientieren, „norden", „osten", „süden", „westen" für Orientierungsbezeichnungen. Recht praktisch, vor allem für den Schulunterricht, erscheinen die Vorschläge des Redners, unsere amtlichen Karten nicht nach ihren langatmigen Titeln und Maßstäben zu bezeichnen, sondern für die Karte des Deutschen Reiches im Maßstab 1:100000 einfach 1-cm-Karte zu sagen, weil auf ihr 1 cm = 1 km ist, oder für die Topographische Karte des Deutschen Reiches im Maßstab 1:200000 kurz $^1/_2$-cm- oder 5-mm-Karte zu sagen. Zum Schluß wies Eckert noch auf die praktische Bedeutung der Kartenwissenschaft besonders für das Wirtschaftsleben hin. Dieser praktische Gesichtspunkt wurde vom nächsten Redner, Prof. Tiessen-Berlin, der über Wirtschaftskarten sprach, eingehender beleuchtet. Er zeigte an der Hand der von ihm entworfenen Karten nach dem Verfahren der Einheitslinien, wie durch das Kartenbild der Inhalt umfangreicher statistischer Angaben, wie z. B. Art und Verteilung der Intensität wirtschaftlichen Lebens sowie der inneren Verbundenheit desselben, überraschend klar zum Ausdruck gebracht werden kann. Durch solche kartenmäßige Darstellung war schon im Weltkrieg die Erforschung und Bekämpfung der Verkehrsnot erleichtert. Neuerdings leisten solche Karten wertvolle Dienste bei der Erforschung der Wirtschaftsverhältnisse. An der Hand von Lichtbildern und Originalkarten zeigte Tiessen eine Reihe von Gegenständen, wie Güterverkehr auf den deutschen Eisenbahnen und Wasserstraßen in seiner geographischen Verteilung nach Mengenwerten, ferner den Verkehr in Kohle, Eisenerz und Textilstoffen, eine Eisenbahngeschwindigkeitskarte, die für jede Strecke die Höchstgeschwindigkeit der Eisenbahnbeförderung in Stundenkilometern anzeigt. Prof. Hugershoff-Dresden sprach über die Luftbildmessung und ihre Bedeutung für das Wirtschaftsleben. Er zeigte die Vorteile dieses neuen topographischen Verfahrens der Luftbildmessung, wodurch es möglich ist, aus photographischen Luftbildaufnahmen auf mechanischem Wege durch besondere Kartierungsmaschinen exakte Schichtlinienkarten herzustellen, die alle Höhenverhältnisse in meßbarer Form zur Darstellung bringen. Da das hauptsächliche Anwendungsgebiet dieses neuen Verfahrens innerhalb der Maßstäbe 1:5000 bis 1:25000 liegt, so gewinnt es für die Landesaufnahme und zur Herstellung der geplanten allgemeinen deutschen Wirtschaftskarten 1:5000 eine ganz besondere Bedeutung. Erst durch dieses Verfahren wird es auch möglich sein, schwer oder gar nicht zugängliche Gebiete, wie Gebirge und Waldgebiete, zu kartieren. Ein ähnliches Thema: Die Photokarte vom Gebirgsland, behandelte Peucker-Wien. Er wies nach, wie die Umformung der Schrägaufnahmen aus der Luft auf dem Wege der Entzerrung in kurzer Zeit und mit geringen Kosten bedeutende topographische Aufnahmen erlaubt und so die zeitraubende Kleintriangulation überflüssig macht. Die so entstehenden Karten sind wirkliche topographische Bildkarten, die ein treues Abbild der natürlichen Verhältnisse zeigen. Der nächste Redner, Prof. Imhof-Zürich, behandelte das Thema: Das Siedlungsbild in der Karte. Er wies nach, wie bis heute bei der Landkartenzeichnung, besonders bei der Einzeichnung von Siedlungen, die unvermeidliche Generalisierung ohne festliegende Methode vorgenommen wurde. Er bereitet eine Generalisierungslehre für Siedlungszeichnungen vor. Dabei zeigt er, wie schon bei Karten mittlerer Maßstäbe der Siedlungsgrundriß nur noch grundrißähnlich gezeichnet werden kann, wodurch einschneidende Verzerrungen entstehen müssen. Besonders die Größen- und Dichtigkeitsverhältnisse werden verwischt. In erhöhtem Maße trifft dasselbe bei Karten mit kleinem Maßstab zu, wo an Stelle grundrißähnlicher Darstellung nur noch Signaturen treten. Dabei kommt nicht mehr der administrative Gemeindebegriff, sondern die natürliche landschaftliche Siedlungseinheit zum Ausdruck. Auch der folgende Redner, Casseres-Beverwyk (Holland), der über Städtebau und Kartenwissenschaft sprach, suchte aus der Kartenwissenschaft praktische Folgerungen zu ziehen. Er wies nach, daß unsere amtlichen Karten im Maßstab 1:25000 nur eine ungenügende Grundlage für städtebauliche Arbeiten seien, auch betonte er, daß die topographische Aufnahme schon viel zu lange vom militärischen Gesichtspunkte und unter militärischer Leitung vorgenommen worden sei, daß heute vielmehr vom wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Gesichtspunkte aus die topographische Arbeit geleistet werden müsse. Eckardt-Essen sprach über die wirtschaftliche Ausnutzung der Rheinisch-westfälischen Klimakarten. Der Vortragende behandelte die Entwicklung der klimatischen Elemente

in den einzelnen Teilen des rheinisch-westfälischen Gebietes und wies nach, wie sich die Pflanzendecke, der Bodenanbau, die gewerbliche und industrielle Tätigkeit diesen Verhältnissen anpaßt. Sarnetzky-Essen untersuchte in einem Vortrage über die Veränderungen des Waldbestandes im Rheinisch-westfälischen Industriegebiet während der letzten hundert Jahre an der Hand zweier großen Waldkarten die Unterschiede des Waldbestandes von 1823 und 1922. Danach war das Altgebiet der Industrie 1823 viel waldreicher als heute, dagegen befinden sich heute im nördlichen Teil um Recklinghausen, Dinslaken und Geldern erheblich größere Waldbestände als 1823. Diese vermehrte Waldpflege erklärt sich dadurch, daß im Kreise Geldern, z. B. in der Zeit der französischen Revolution und der napoleonischen Kriege, große Waldverwüstungen vorkamen. Nur in der Nähe des Rheins wurde der Wald in steigendem Maße in Wiesen-, Weide- oder Ackerland umgewandelt. Allerdings ist seit 1892 an vielen Stellen, so besonders im Kreise Recklinghausen, wieder ein Rückgang in der Waldverbreitung zu beobachten, der seine Erklärung in dem weiteren Umsichgreifen der Industrie findet. Der Weltkrieg hat diese Entwicklung beschleunigt. Man darf annehmen, daß in Zukunft eine erhöhte Forstpflege Platz greifen wird. Rüsewald-Wanne-Eickel sprach über Siedlungskarten des Ruhrgebietes in ihrer Abhängigkeit von der Morphologie der alten Besiedlung, der Entwicklung der Industrie und der Verkehrslage. Vor dem Jahre 1850 sind für die Anlage und den Ausbau der Siedlungen die Oberflächengestalt und die Bodendecke maßgebend. So kam es, daß sich in der Richtung des Ruhrtales, der Haar und des Hellweges, des Emscher- und des Lippetales mehrere ost—westlich gerichtete Siedlungsstreifen entwickelten. Diese älteren Siedlungen setzten sich in der Hauptsache aus kleineren Städten, geschlossenen Dörfern und Einzelhöfen zusammen, wobei Gebiete, wie das Emschertal, das heute dicht besiedelt ist, zum weitaus größten Teil aus Sumpf und Bruch bestanden. Die neue Stadtentwicklung knüpft an diese älteren Siedlungsgrundlagen an, allein sie verändert dieselben in ganz verschiedener Weise, je nachdem die Lage zum Eisenbahnnetz oder zu den Zechen- und Hüttenwerken maßgebend wird. Auch der Ausbau von Beamten- und Arbeiterkolonien folgt wieder eigenen Gesetzen. An Beispielen, wie Dortmund, Essen, Wanne-Eickel, Hamborn und anderen Orten, werden die Gesetzmäßigkeit dieser Entwicklung und die dabei entstehenden Grundrißformen gezeigt. Für die weitere Entwicklung des Siedlungswesens im Ruhrgebiet bot der Vortrag lehrreiche Hinweise. Den Abschluß der kartenwissenschaftlichen Vorträge bildete der aus dem eigentlichen Rahmen zwar herausfallende, aber äußerst lehrreiche Vortrag von Arning-Hannover über die deutsche Kolonialschule in Witzenhausen. In seinen Ausführungen erklärte der Vortragende den Zweck und die Einrichtung der Schule, die heute von 125 Schülern besucht ist. Sie ist keine Fachschule, weil der Kolonist draußen in der vielseitigsten Weise in Anspruch genommen wird. Die Grundlage der Ausbildung ist eine landwirtschaftliche. Aber auch für wissenschaftliche Beobachtung wird hier der Grund gelegt. Die Ausbildung umfaßt vier Semester und spielt sich in der Form strengen Internats- und Kollegzwanges ab. Nur so kann die für den Kolonisten so wichtige Charakterbildung verbürgt werden. Durch den engen Zusammenhang der alten Schüler mit ihrer Schule wird eine wertvolle Berichterstattung über die überseeischen Verhältnisse gewährleistet. Auch gelangt die Schule in den Besitz wichtiger Sammlungen, deren Material ihr von den alten Schülern in reicher Fülle zugeht. Dadurch kommt der Kolonialschule für die Pflege der Wissenschaft und für die Verbindung mit dem Ausland eine einzigartige Bedeutung zu.

In der zweiten Sektion stand im Mittelpunkte der Verhandlung die Geographie der Rheinlande. Der Obmann, Geheimrat Philippson-Bonn, eröffnete die Versammlung, die den zahlreichsten Besuch während der ganzen Tagung aufwies, mit einem Vortrag über die Morphologie der Rheinlande. Er gab eine Übersicht über die morphologischen Erscheinungen der preußischen Rheinlande, die sich aus dem Rheinischen Schiefergebirge und dem Niederrheinischen Flachlande zusammensetzen. Dabei sind im Schiefergebirge zwei Landschaftstypen zu unterscheiden: die Hochfläche und die Terrassenlandschaften längs der großen Flüsse. Bei der Hochfläche unterscheidet man eine höhere alttertiäre und eine jüngere Rumpffläche aus der Zeit des Oligozän bis Miozän. Noch tiefer liegt die obermiozäne Trogfläche, der ältere Talboden des Rheins,

der sich stellenweise als breite Fläche ausdehnt. Durch die Zertalung gliedert sich die Hochfläche in eine Reihe besonderer Landschaftsformen. Am Rande der Hochfläche dehnen sich zwischen den tief eingeschnittenen Tälern ziemlich ebene Riedel aus, während im Quellgebiet der Nebenflüsse große, sanft geböschte Ursprungsmulden liegen, zwischen denen gerundete, bewaldete Schwellen den Übergang vermitteln. Auf der Hochfläche sitzen tertiäre Vulkanruinen, die nur im Terrassengürtel eingeebnet sind. Dagegen blieben die quartären Vulkane, die jünger als die ältesten Terrassen sind, unversehrt. Die Hochflächen und Terrassen setzen sich ohne erhebliche Höhenunterschiede in die südlich davon gelegenen älteren Tafelländer fort, während sie nach der nördlich davon gelegenen Niederrheinischen Tiefebene in Randstufen absinken. Diese Niederrheinische Tiefebene setzt sich aus zwei Stockwerken zusammen: die Hauptterrassenebene, die sich in einer Höhe von 180—200 m aus den Hauptterrassen der Schiefergebirgstäler des Rheins und der Maas ohne Unterbrechung entwickelt, und der in sie eingesenkten, eigentlichen Rheinebene, aus der von Krefeld nordwärts zu sich ein Kranz von Endstaumoränen erhebt. Im ganzen fügen sich somit die morphologischen Erscheinungen des Rheinlandes in das Oberflächenbild der deutschen Mittelgebirge ein. Spethmann-Köln-Essen behandelte die Frage: Die Morphologie des Ruhrreviers. Auch die Ruhr wird in ihrem unteren und mittleren Teil von hochgelegenen Talterrassen eingesäumt, die nach oben in einen Trog, der Hochfläche von Velbert, ausmünden. Das Einschneiden des Flusses zeigt ein verwickeltes Bild, um so mehr, als größere Stromverlegungen vorgekommen sind. Nördlich der Ruhr finden sich bis Recklinghausen auf der eingeebneten Schichtstufenfläche Ruhrschotter. Auch die Firstfläche des Haarstranges ist ein alter, nach W geneigter Ruhrtalboden. Größere tektonische Störungen fehlen aus der jüngeren Zeit. Da auch links des Rheins die Hauptterrasse nur an einer Stelle, bei Tiez südlich von Rheydt, gestört ist, so scheint zwischen dem Bergischen Land und der Maas eine leichte Aufbiegung in ost—westlicher Richtung vorzuliegen. Die linksrheinische Hauptterrasse fällt nach Venlo zu weit schneller ein als die rechtsrheinische. In der Niederrheinischen Ebene sind Verwerfungen seltener als man bisher annahm. Da der Untergrund des Gebietes von einer weit nach S reichenden Nordsee geschaffen wurde, deren Uferzonen hin und her schwankten, so mußte sich die Zertalung des Hinterlandes der Niederrheinischen Bucht wiederholt auf verschiedene Erosionsbasen einstellen. Frau Breddin-Ruland sprach über den Rand des Bergischen Landes. Sie vergleicht den Westabfall des Bergischen Landes mit einer Taltreppe und gliedert ihn in drei Teile: die jungtertiäre randliche Hochfläche in einer Höhe von 200—250 m, die Randstufen und die von der unteren Mittelterrasse und Niederterrasse gebildete Rheintalebene. Die Vortragende deckt die Beziehungen zu den höher gelegenen Stufen des Sauerlandes auf und schildert die Entwicklung der Taltreppe. Nach der Erörterung der morphologischen Probleme behandelte Prof. Eckert-Aachen die politische Geographie der Rheinlande. Maßgebend ist für die politische Entwicklung die geographische Lage und wirtschaftliche Bedeutung der Rheinlande. Die Bevölkerung ist bis auf die jüngste Zeit im großen und ganzen seßhaft geblieben. Erst in der Gegenwart fand eine stärkere Durchmischung durch Zuwanderung, vor allem im Industriegebiet, statt, wofür der Vortragende den Ausdruck „innere Umvolkung" prägte. Eine Eigenart in den Grenzverhältnissen, die nirgends an der deutschen Grenze ein Gegenstück findet, ergibt sich aus der Tatsache, daß vier Fremdstaaten an der Grenze teilhaben. Durch den Versailler Frieden wurde die Länge der Grenze von 514 km auf 668 km erhöht, die Grenze also verschlechtert. Der natürliche Mittelpunkt ist der Rheinstrom, der nicht im romanischen Sinne ein Grenzstrom ist, sondern mit seinen gleichgearteten Uferlandschaften die Grundfläche der heutigen einheitlichen Kulturlandschaft des Rheinlandes darstellt. Hier hat der Prozeß der Verstadtlichung große Fortschritte gemacht. Die Stadtzentren mit ihrem wirtschaftlichen Schwergewicht sind Ausstrahlungspunkte wirkungsvoller wirtschaftlicher und politischer Kraftlinien. Sie sind nicht nur das Gefüge einer inneren Einheit, eines harmonischen Staatenraumes bzw. einer politisch-geographischen Charakterlandschaft, sie haben sogar Weltgeltung. Prof. Quelle-Bonn sprach in einem interessanten Vortrag über die Industrie-Geographie der Rheinlande. Er unterscheidet sechs Industriegebiete und zeigt deren räumliche Entwicklung im Laufe der Jahrhunderte. Dabei zeigt es sich, daß in vielen Fällen die Entwicklung der Betriebskräfte maßgebend

wurde für die Standortslage. Besonders an dem Beispiel der Eisen-, Textil- und Farbstoffindustrie wies dies der Vortragende im einzelnen nach. Prof. Hennig-Düsseldorf behandelte die Frage der Zahl und Lage der Rheinmündungen im Altertum. Zur Zeit Cäsars sind Waal und Oude Rijn die Hauptmündungen. Sie wurden aber später von den Römern vernachlässigt, während der Ysselarm, der zur Zuidersee führte, und der eigentliche Rhenus, die beide damals viel wasserreicher als heute waren, aus militärischen Gründen so breit und schwer überschreitbar, wie nur möglich, gemacht wurden. So kam es, daß die heutige Hauptmündung, der Waalarm, bis zum 9. Jahrhundert n. Chr. eine nebensächliche Wasserstraße war. Im Verkehrsleben scheint der bei Katwyk mündende Rhein vom 1. bis zum 9. Jahrhundert fast ausschließlich als Schifffahrtsweg gedient zu haben, seit 600 auch der anscheinend damals erst entstandene Lekarm. Bellinghausen-Koblenz sprach zur Kulturgeographie des Neuwieder Beckens. Ausgehend von der Entstehung des Beckens, wies er nach, wie es von der ältesten Zeit bis heute eine Kulturoase ersten Ranges war, deren natürliche Grundlage der Ackerbau auf den fruchtbaren Talböden und die Gewinnung der Tone und Bimssande ist. Dazu kommt die Gunst der Lage und der beckenartigen Erweiterung mitten im Gebirge, die auch klimatische Vorteile bietet.

Als letztes Problem wurde am Freitag in einer Reihe von Vorträgen die Morphologie der Klimazonen behandelt. Wenngleich die Stellung dieser Frage noch vor der Tagung in der Fachpresse angegriffen worden war, so gestaltete sich doch die Aussprache zu einem wissenschaftlichen Ereignis, einmal wegen der tatsächlichen Ergebnisse und dann wegen des Reizes, der darin bestand, daß die berufensten Forscher der einzelnen Klimagebiete vom Äquator bis zu den Polen nacheinander zu Worte kamen. Durch diese persönliche Aussprache wurde manche Streitfrage und manche literarische Fehde einer Klärung entgegengeführt. An Stelle des erkrankten Prof. Thorbecke-Köln leitete Prof. Uhlig-Tübingen die Verhandlungen. Einleitende Worte von Prof. Thorbecke, die verlesen wurden, erläuterten die Problemstellung und Themafassung. Leitgedanke sei die Untersuchung der Beziehungen zwischen den Oberflächenformen und dem heutigen Klima, ohne daß dadurch Formen aus früheren Klimaperioden geleugnet werden sollen. Es ist klar, daß durch die geplanten Vorträge keine Vollständigkeit erzielt werden könne, vielmehr solle der heutige Stand der Wissenschaft in dieser Frage zum Ausdruck gebracht werden. Als erster Redner berichtete Prof. Behrmann-Frankfurt über die Oberflächenformen im feuchtheißen Kalmenklima. Seine Ausführungen stützten sich auf seine Forschungsresultate in Deutsch-Neuguinea. Tiefgründige Verwitterung im Gebirge und schnell aufgebautes Schwemmland in der Ebene sind das wesentliche Merkmal dieser Klimaprovinz. Der heutige Küstenverlauf ist die Folge des Kampfes der unbelebten Natur, die durch das Mittel der Küstenversetzung arbeitet, mit der Tier- und Pflanzenwelt, die in der Form der Korallenbauten und Mangrovewälder Anteil an diesem Kampfe nimmt. Das Referat von Prof. Thorbecke-Köln über den Formenschatz im Tropenklima mit überwiegender Regenzeit mußte verlesen werden. Thorbecke stützt seine Ausführungen auf Beobachtungen aus dem Hochlande von Innerkamerun. Hier zerspringt durch den starken Temperaturwechsel das meist granitische oder syenitische Gestein schalig von unten nach oben. Da die Trümmer schnell in kleinste Teile zerfallen, so fehlen Schutthänge und Blockhalden ganz. Die chemische Verwitterung der langen Regenzeit verwandelt das Gestein in tiefgründigen Laterit, so daß bei der vorwiegend chemischen Verwitterung jeder grobkörnige Verwitterungsboden fehlt. Die großen, 20 cm hohen Schichtfluten schwemmen das zersetzte Material in den Vertiefungen zwischen dem anstehenden Gestein zusammen. Das Ergebnis ist die Umbildung aller Erhebungen zu Steilstufen, die schnell zurückverlegt werden, während die Ebenheiten am Fuße der Stufen auf Kosten der Erhebungen sich dauernd vergrößern. Inselberge als Reste der zurückweichenden Steilstufen sind für diese Landschaft charakteristisch. Prof. Jäger-Berlin erläuterte in seinem Vortrage die Oberflächenformen im periodisch trockenen Tropenklima mit überwiegender Trockenzeit. Seine Ausführungen stützten sich auf ein reiches Forschungsmaterial in Süd- und Ostafrika, ferner in Mexiko. Der Formenschatz der Wüsten wurde von Prof. Passarge-Hamburg und Kaiser-München behandelt. Während Prof. Passarge mit Nachdruck den Vorzeit-

charakter der Wüstenformen oder doch wenigstens die sehr lange Dauer der Entstehung dieser Formen betonte und durch vorzügliche Lichtbilder seine Erläuterungen unterstützte, unterschied Kaiser, dessen Ausführungen sich auf jahrelange Untersuchungen in der Wüste Namib stützten, zwischen der jungen Deflationslandschaft, die durch die abhebende Tätigkeit des Windes nach vorhergegangener chemischer Verwitterung des Untergrundes entstanden ist, und den durch episodische Schichtfluten entstandenen großen flachen Schuttkegeln der inneren Namib. Eine weitere Form der Wüste stellt die aus Flugsand bestehende Wanderdünenlandschaft dar. Alle anderen Großformen dagegen müssen als Vorzeitformen angesprochen werden, so z. B. die im Untermiozän gebildeten Flußrinnen. Kaiser betonte, daß eine Erklärung dieser Formen durch morphologische Betrachtung allein nicht möglich ist, daß vielmehr eine stratigraphische Einordnung der Formen auf geologischer Grundlage erst zum Ziele führt. Prof. Machatschek-Zürich behandelte die Formen der Binnen- und Hochwüsten. Er unterscheidet scharf zwischen der Tätigkeit des Windes und des gelegentlich als Gewitterregen herabstürzenden Wassers. Die Wüstenformen sind nach ihm vorwiegend das Ergebnis des heutigen Klimas. Mortensen-Göttingen sprach über die Oberflächenformen der Winterregengebiete. Seine Ausführungen stützten sich auf Beobachtungen in dem Winterregengebiet von Chile. Prof. Schmitthenner-Heidelberg, der eben von einer Reise aus China zurückgekommen war, behandelte die Oberflächenformen im Monsunklima der gemäßigten Zone. Zuerst erklärte der Vortragende die für Korea und Ostchina charakteristischen seltsamen Felsgestalten, deren Entstehung das Ergebnis der noch heute wirksamen klimatischen Kräfte ist. Ferner erläuterte Prof. Schmitthenner die erodierende Tätigkeit der Flüsse in diesem Klimagebiet und zeigte, wie sie in Zusammenarbeit mit der Verwitterung die charakteristischen Formen des Monsunklimas schaffen: die Berglandschaften und Fußrumpfflächen. Zum Schluß sprach Prof. Klute-Gießen über die Oberflächenformen der Arktis. Leider mußte der Vortrag Pohle-Braunschweig ausfallen, da der vorzügliche Kenner der subpolaren Gebiete wenige Wochen vorher gestorben war. In der lebhaften Aussprache, die zur Klärung gegensätzlicher Meinungen erheblich beitrug, was auch äußerlich durch den versöhnlichen Händedruck der Proff. Passarge und Kaiser zum Ausdruck kam, erregte die Mitteilung von neuen Gletscherforschungen einiges Aufsehen. Danach gelang es Mothes, der auf Veranlassung des Geheimrats Wichert und des Prof. Meinardus im August ds. Js. am Hintereisgletscher in den Ötztaler Alpen Sprengversuche gemacht hatte, die Laufgeschwindigkeit der Erschütterungswellen im Gletschereis zu messen und aus der Reflexion der Wellen die Tiefe des Gletschers mit etwa 200 m zu ermitteln. Bei entsprechender Verstärkung der Sprengladung ist damit die Möglichkeit gegeben, die Stärke großer Inlandeismassen, wie z. B. des grönländischen oder antarktischen Inlandeises, zu messen.

Die im Anschluß an die Naturforscherversammlung vorgesehenen Exkursionen nach dem Niederrhein, in das Braunkohlengebiet bei Köln, nach Aachen und Umgebung konnten wegen zu geringer Beteiligung bzw. wegen der Erkrankung von Prof. Thorbecke nicht durchgeführt werden. Dagegen führte Geheimrat Philippson eine Anzahl der Teilnehmer in einer dreitägigen Studienfahrt ins Rheintal, Ahrtal und in die Hocheifel.

Im Rahmen der Naturforscherversammlung fanden ferner in der Naturwissenschaftlichen Hauptgruppe weitere Abteilungssitzungen statt für Mathematik, Physik, Chemie, Geophysik, Mineralogie, Geologie, Botanik, Zoologie und für den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. In der letzten Abteilung sprach Prof. Konen-Bonn über die Stellung des deutschen Ausschusses für mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht zur preußischen Unterrichtsreform. Seine Ausführungen gipfelten in dem Vorschlage einer Entschließung mit folgendem Wortlaut: „Die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte hat mit Sorge bemerkt, daß bei der Neuordnung des Unterrichtswesens in verschiedenen Staaten des Deutschen Reiches eine Zurückdrängung der Naturwissenschaften und der Mathematik stattgefunden hat, durch die wesentliche Teile der Stellung verloren gegangen sind, die sich diese Wissenschaften im Bildungswesen des deutschen Volkes mit Recht erworben hatten. Mit Nachdruck weist die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte darauf hin, daß die Ausbildung der Mediziner, Naturwissenschaftler, Techniker und Wirt-

BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA W TORUNIU

schaftsführer ohne einen gegenüber dem jetzigen Zustand vermehrten Anteil der Mathematik und der Naturwissenschaft an der Unterrichtszeit aller Schulgattungen gefährdet wird, daß aber auch in der Bildung des gesamten Volkes die Naturwissenschaften und die Mathematik als Kulturfächer ersten Ranges ihren gebührenden Platz beanspruchen. Die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte richtet daher an die Regierungen und die Volksvertretungen der Länder in vollem Bewußtsein der ihr als Vertreterin der Gesamtheit der deutschen Naturforscher und Ärzte zustehenden Verantwortung die Aufforderung, nicht weiter zu gehen auf einer Bahn, die wesentliche Teile deutscher Kultur, Bildung und Leistung bedroht, vielmehr die bisher bereits eingetretene Schädigung baldigst zu beheben. Die Gesellschaft erinnert daran, daß sie im Verein mit den Vertretungen fast aller wissenschaftlichen und technischen Vereine ihres Gebietes den Deutschen Ausschuß für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht geschaffen hat, dessen Aufgabe es ist, die Bildungs- und Unterrichtsfragen aus dem Gesamtgebiet der Mathematik und der Naturwissenschaften sachkundig zu bearbeiten und dafür Sorge zu tragen, daß im Wettstreit der verschiedenen Bildungsstoffe die Mathematik und die Naturwissenschaften nicht benachteiligt werden. Sie erwartet mit Zuversicht, daß die Unterrichtsverwaltungen bei künftigen Entscheidungen aller organisatorischen und methodischen Fragen des naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterrichts, wie auch bei Ausbildung der Lehrer aller Gattungen rechtzeitig die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Rate zu ziehen und ihr Gelegenheit geben werden, ihre maßvollen und wohlerwogenen Vorschläge geltend zu machen."

Der Vorschlag des Prof. Konen fand die einstimmige Billigung nicht nur der Abteilung selbst, sondern auch der Naturwissenschaftlichen Hauptgruppe; es wurde beschlossen, die Entschließung an den Hauptvorstand zwecks weiterer Beschlußfassung zu überweisen.

Danach ergriff Prof. v. Dyk-München das Wort, um Bayerns Stellung zum Gedanken der Schulreform zu entwickeln. Der historische Rückblick zeigte die Entstehung des bayerisch-humanistischen Gymnasiums, der bayerischen Oberrealschule aus der Real- oder Industrieschule sowie des bayerischen Realgymnasiums. Das bayerische Ministerium hat Aufbauschule und deutsche Oberschule abgelehnt. Das Ideal sieht der Redner darin, daß nur zwei Schularten bestehen, und betrachtet dieses als das Ende der Entwicklung in Bayern. Der Vortragende warnte sodann vor jeder Verzettelung durch allzuviele Fächer; er will Chemie und Biologie auf der Oberstufe aller höheren Schulen aufs alleräußerste beschränken. Die Schulübungen dagegen sollen möglichst zeitig pflichtmäßig einsetzen. So fordert er solche für Physik schon frühzeitig als vorbereitenden Kursus in Untertertia. Auch wünscht er nicht, daß heterogene Elemente in den naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterricht gebracht werden. Im Unterricht dieser Fächer läßt sich anderes nicht treiben und wirkt nur hemmend bei der Ausnutzung der geistigen Ausbildungsmittel gerade dieser Fächer.

Hierauf schilderte der Vertreter Sachsens, Wagner-Dresden, den großen Gegensatz hierzu in der weitgehenden Gabelung nach der neuen sächsischen Schulreform, worauf Beisinger-Benzheim die hessische Unterrichtsreform besprach.

Außerdem fand am Donnerstag die erste Tagung des Verbandes deutscher Hochschullehrer der Geographie statt. Einer der Hauptpunkte der Tagesordnung galt der Stellungnahme zu den neuen preußischen Lehrplänen. Der Verband hatte durch seinen Vorsitzenden, Geheimrat Philippson-Bonn, den Verband der deutschen Schulgeographen zu dieser Aussprache eingeladen. Als Vertreter des Verbandes berichtete Studienrat Heck-Köln über die Lage. Außerdem war Prof. Paul Wagner-Dresden als Gast zugegen, der über die sächsischen Verhältnisse Bericht erstattete. In der Aussprache, die unter reger Beteiligung sehr lebhaft verlief, sprach der Verband der Hochschullehrer einstimmig seine Billigung und Unterstützung zu den Entschließungen des Verbandes der Schulgeographen aus. Ferner wurde die Weiterberatung der Lehrpläne der höheren Schulen innerhalb des Verbandes der Hochschullehrer einer Kommission von drei Herren übertragen, als welche Prof. Behrmann, Klute und Thorbecke gewählt wurden. Es muß hervorgehoben werden, daß die Vertreter des Verbandes der Schulgeographen eine äußerst wohlwollende Aufnahme in dieser geschlossenen ersten Tagung der Hochschullehrer gefunden haben und den Eindruck er-

hielten, daß die Hochschullehrer gerne die Fragen der Lehrpläne und Ausbildung in möglichster Zusammenarbeit und Übereinstimmung mit den Schulgeographen klären wollen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Tagung der Abteilung 10 auf der Naturforscherversammlung einen glänzenden Verlauf nahm und einen vollen Erfolg bedeutet. Wie schon erwähnt, war sie nicht in der wünschenswerten Weise von Schulgeographen besucht. Vielleicht kann dem in Zukunft in der anfangs angedeuteten Programmerweiterung vorgebeugt werden. Nicht nur das wissenschaftliche Ergebnis solcher Tagungen und ihrer Exkursionen wäre für die Weiterbildung der Schulgeographen von größter Bedeutung, auch das Zusammentreffen mit den ehemaligen Hochschullehrern und das Bekanntwerden mit den Vertretern der Wissenschaft überhaupt bedeutet einen unschätzbaren Gewinn. Gesellige Stunden bildeten auch in den Düsseldorfer Tagen regelmäßig einen fröhlichen, echt rheinischen Abschluß, der den Teilnehmern sicher noch recht lange in guter Erinnerung bleiben wird.

PREUSSISCHE SCHULREFORM UND ERDKUNDE

Von

K. HECK

Als Vertreter des Verbandes der Schulgeographen danke ich Ihnen und besonders Ihrem Vorsitzenden, Herrn Geheimrat Philippson, für die Einladung, durch die mir eine Teilnahme an Ihren Verhandlungen über die Lehrpläne der höheren Schule ermöglicht wurde. Ich erblicke darin ein günstiges Zeichen für den Ausbau des Geographieunterrichtes an unseren höheren Schulen und für die Verbesserung seiner Lehrpläne. Zwar soll von vornherein betont werden, daß der neue preußische Lehrplan der Geographie, auf den ich in erster Linie Bezug nehme, und besonders die Richtlinien dazu unter allen Fächern mit am besten durchdacht und aufgebaut sind. Das ist nicht zuletzt das Verdienst der einmütigen Zusammenarbeit unseres Verbandes, der in Frankenhausen Pfingsten 1924 die Grundlagen dazu schuf und schon damals in enger Fühlung mit Herren aus Ihrer Mitte vorging. Was diese Zusammenarbeit erreicht hat, erkennt man erst, wenn man die Lehrpläne für die deutsche Oberschule mit den Frankenhausener und den heutigen vergleicht. Dieser Erfolg berechtigt uns aber nicht, die Hände nun zufrieden in den Schoß zu legen.

Seit Monaten schon geht der Kampf für und gegen die neuen preußischen Lehrpläne in der Fachpresse und auf Versammlungen hin und her. Fast scheint es, als ob die Schulreform nicht abgeschlossen wäre, sondern recht eigentlich erst beginne.

Wir Schulgeographen haben zuletzt Pfingsten 1926 in Arnstadt eine recht umfassende Aussprache über brennende Fragen unseres Faches und seiner Lehrpläne gehabt.

Lassen Sie mich das Wesentliche aus all den mündlichen und schriftlichen Erörterungen zusammenstellen mit der Bitte, es zur Grundlage Ihrer Beratung jetzt oder später zu machen. Ich verzichte dabei auf alle Auseinandersetzungen über die Ziele und Methoden des geographischen Unterrichtes. Ich beschränke mich vielmehr auf die nach meiner Ansicht dringendsten Aufgaben einer Lehrplanverbesserung.

Die erste und wichtigste ist die Beseitigung stofflicher Mängel.

Dazu gehört die nur einmalige Durchnahme Europas auf Quarta. Ihr Vorsitzender, Herr Geheimrat Philippson, hat sofort nach der Kenntnisnahme der Frankenhausener Pläne auf diese Lücke hingewiesen. Mit Recht! Eine Begründung kann ich mir ersparen. Nach den heutigen Plänen fehlt aber die nötige Zeit für eine wiederholte Durchnahme. Es gibt allerdings eine verhältnismäßig einfache Lösung. Das Pensum der Sexta umfaßt nämlich im Grunde nichts anderes als den Lernstoff der letzten Grundschuljahrgänge. Auf diese Weise muß es mit der Zeit möglich werden, mit dem Funktionieren der Grundschule dieses Sextajahr ganz oder zum größten Teil einzusparen. Damit wäre die fehlende Zeit gewonnen. Es müßte dann allerdings eine neue Stoffverteilung bzw. Stoffverschiebung vorgenommen werden.

Eine weitere stoffliche Schwierigkeit erblicke ich in der Überlastung auf Obersekunda. Es ist einfach unmöglich, diese Stoffmassen bei einer Wochenstunde durchzunehmen. Man hat eine ganze Reihe von Verbesserungsvorschlägen vorgebracht. Wirklich helfen kann uns nur die zweite Wochenstunde, die wir für jede Klasse, in erster Linie aber für die

Oberstufe, verlangen müssen. In diesem Sinne faßten wir in Arnstadt folgende Entschließung: „Auf Grund der neuen preußischen Richtlinien ist der erdkundliche Unterricht auf allen Schulgattungen bis in die oberen Klassen durchgeführt worden; doch ist trotz seiner behördlich mit vollem Recht betonten hohen kulturkundlichen Bedeutung dafür in einer Reihe von Klassen, vor allem in der Oberstufe, zumeist nur eine Unterrichtsstunde zur Verfügung gestellt. Der in der Lehrstoffverteilung geforderte Stoffreichtum und die dem Erdkundeunterricht zugewiesene Teilaufgabe der staatsbürgerlichen Erziehung ist in einem einstündigen Unterricht ebensowenig zu bewältigen wie die gerade von den Erdkundelehrern besonders begrüßte Durchführung des Unterrichts im arbeitskundlichen Sinne. Somit ist die Erdkunde mit einer durchaus unzureichenden Stundenzahl bedacht worden, mit der sie ihre Aufgabe innerhalb der Gesamterziehung nicht lösen kann. Wir verkennen nicht, daß die Belange anderer Fächer auch die berechtigten Forderungen der Erdkunde beeinträchtigen; doch glauben wir, daß die in gleicher Weise dem geschichtlichen und erdkundlichen Unterricht zukommende Aufgabe, der kulturkundlichen, staatsbürgerlichen, wirtschaftlichen und geopolitischen Erziehung zu dienen, von beiden Fächern in durchaus gleichwertiger Weise erfüllt werden kann und muß, wobei ein jedes dieser Fächer jedoch die ihm eigenen wissenschaftlich begründeten Grenzen innezuhalten hat. Aus diesen Tatsachen leiten die Schulgeographen erneut die längst gestellte Forderung ab: Geschichte und Erdkunde sind als gleichwertige Bildungsfächer dem Unterricht einzuordnen. Das Stundenverhältnis 3:1, wie es jetzt für viele Klassen gilt, ist in der Natur beider Fächer nicht begründet. Wir fordern daher erneut die Durchführung des erdkundlichen Unterrichts in allen Klassen sämtlicher Schulgattungen mit durchweg zwei Unterrichtsstunden, zumal eine einzige Wochenstunde auch in pädagogischer Hinsicht wegen der vielfach erfahrungsgemäß damit verbundenen Hemmungen ganz allgemein abzulehnen ist."

Der Verband bittet Sie, diese Entschließung unterstützen zu wollen.

Angesichts der stofflichen Überlastung des Obersekundapensums schlage ich eine weitere Vereinfachung vor, wie ich sie bei der Neubearbeitung der Oberstufe der Seydlitzschen „Geographie für höhere Schulen" bereits durchgeführt habe. Der letzte Abschnitt nämlich des Obersekundapensums, der anthropogeographische und siedlungskundliche Fragen behandelt, wird besser in die Unterprima verlegt und bildet dort die Einleitung zur Staatenkunde, während das Obersekundapensum einen sinnvollen Abschluß durch die Behandlung der Landschaftsgürtel im Passargeschen Sinne erhält.

Auf der Oberstufe besteht in den einzelnen Ländern eine weitgehende Verschiedenheit der Stoffanordnung. In Süddeutschland, vor allem in Bayern, mündet der Unterricht aus in der Behandlung allgemeiner weltwirtschaftlicher und weltpolitischer Fragen. In Preußen dagegen schließt der Unterricht in Oberprima mit der Kulturgeographie Deutschlands ab. Es entsteht somit die Frage, welche Stoffanordnung ist zweckmäßiger, und darüber hinaus: soll in den einzelnen Ländern nach einem einheitlichen Lehrplan unterrichtet werden oder nicht?

Auch die Frage, nach welcher Methode — ob länderkundlich, ob systematisch — die allgemeine Erdkunde auf der Oberstufe behandelt werden soll, ist immer noch umstritten.

Eine grundsätzliche Frage ist ferner die Konzentration. Sie ist ja die Seele der neuen Schulreform. Ohne Zweifel hat der Gedanke der konzentrativen Zusammenarbeit aller Fächer für ein großes Gesamtziel etwas Bestechendes an sich und muß als der wesentlichste Fortschritt bezeichnet werden. Die Geographie nimmt als Kernfach und vermöge ihrer Eigenart eine ganz besonders günstige Stellung gegenüber dieser Konzentration ein. Sie vermittelt in unvergleichlicher Weise zwischen den natur- und geisteswissenschaftlichen Fächern und trägt mit ihrem fachlichen Bildungsziel einen erheblichen Teil zur Gesamtbildungsarbeit bei.

Dieser Gesichtspunkt stärkt unsere Stellung im weiteren Kampfe.

Allein er enthält auch eine große Gefahr. Nur zu leicht wird das fachliche Ziel dem Gesamtziel untergeordnet in einer Weise, daß die eigengesetzlichen Bedingungen unseres Faches vernachlässigt werden. Die Pläne für die deutsche Oberschule haben gezeigt, wohin dies führen kann.

Aus der Konzentration ergeben sich wesentliche Folgerungen auch für die Vorbildung der Geographielehrer. Besteht die Konzentration zu Recht, dann müssen auch die Lehr-

befähigungen zweckentsprechender, als es bisher mitunter geschah, einander angepaßt sein. Deshalb muß eine noch bessere Beratung der Abiturienten und Studenten angestrebt werden.

Heikler ist die Frage, ob die bisherige Vorbildung auf der Universität in jeder Weise für die Lehraufgaben auf der höheren Schule ausreicht. Ohne Zweifel stellen die neuen Lehrpläne schwere und verschiedenartige Aufgaben vor allem auf der Oberstufe. Hier fehlt die nötige fachwissenschaftliche Vorbildung noch; ja sie kann gar nicht vorhanden sein, weil in der Wissenschaft selbst noch nicht die nötige begriffliche Klarheit und das unbedingt notwendige Tatsachenmaterial geschaffen ist.

Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, als ob die Lehrpläne Fragen wie die Geopolitik oder die Naturbedingtheit der Kulturerscheinungen etwas zu vorschnell zu Lehraufgaben gemacht hätten.

Immerhin wäre zu überlegen, ob die Universitätsausbildung, deren wissenschaftlicher Charakter unantastbar bleiben muß, nicht mehr als bisher auch auf die Bedürfnisse des Unterrichts Rücksicht nehmen kann. Unter Umständen wären geeignete Schulmänner zur Mitarbeit und Mitberatung heranzuziehen. In Sachsen hat man seit kurzem solche Versuche gemacht.

Von größter Bedeutung erscheint auch die Tatsache, daß in unserem Fache vielzuviele Kollegen nur die Lehrbefähigung für die zweite Stufe haben. Es muß in der Ausbildung und bei der Staatsprüfung viel mehr als bisher diesen Halbgeographen, die Geographie nur als günstiges Konjunkturfach wählen, auf die Finger gesehen werden. Die menschlich verständliche Rücksichtnahme auf die Kriegsteilnehmer und Werkstudenten zeigt bereits bedenkliche Mängel. Mehr als früher wird heute über die ungenügende und viel zu wenig ausgereifte wissenschaftliche Vorbildung geklagt.

Selbstverständlich sollte endlich auch der Unfug ein Ende finden, daß so viele nicht fachmäßig Vorgebildete Unterricht in Geographie erteilen. Bei der hohen Bedeutung der Kernfächer für das Gesamtbildungsziel ist dieser Brauch ganz besonders bedenklich. Dabei lehrt die Erfahrung, daß die damit betrauten nicht fachmäßig Vorgebildeten nur mit starkem Widerstreben diesen Zwangsunterricht erteilen.

Wenn heute oft über die schlechte geographische Bildung unserer Schüler geklagt wird, so ist in erster Linie dieser Mißstand daran schuld.

Aus den Lehrplänen ergeben sich auch wichtige Folgerungen für die Weiterbildung der bereits im Amt Befindlichen. Durch Kurse, Studienfahrten, Beurlaubung zu Studienzwecken müssen sie gefördert werden. Der Verband bittet in diesem Sinne um Ihre Unterstützung für eine weitere Entschließung, die in Arnstadt gefaßt wurde: „Der Verband der deutschen Schulgeographen bittet daher . . . . . 1. Urlaub für Studienreisen zu genehmigen bzw. zu befürworten, 2. die Kosten der Urlaubsvertretung auf Staat oder Unterhaltsträger zu übernehmen, 3. staatliche Mittel als Beihilfe zu Studienreisen der Geographielehrer anzufordern und zur Verfügung zu stellen, so wie dies auch bei den Lehrern anderer Fächer der Fall ist."

Ich fasse diese wenigen, aber wichtigen Gesichtspunkte für eine Aussprache über die preußischen Lehrpläne zusammen:

1. Es muß eine zweimalige Durchnahme Europas dringend gefordert werden.
2. Der Lehrstoff für Obersekunda ist zu umfangreich.
3. Es muß untersucht werden, ob in den Ländern nach einem einheitlichen Lehrplan unterrichtet werden soll.
4. Es muß untersucht werden, welche Stoffanordnung besonders auf der Oberstufe als die zweckmäßigste erscheint.
5. Welche Behandlungsweise der allgemeinen Erdkunde kann befürwortet werden?
6. Es muß für alle Klassen, besonders aber für die Oberstufe, ein zweistündiger Wochenunterricht gefordert werden.
7. Es dürfen die eigengesetzlichen Bedürfnisse der Geographie durch andere Rücksichten, wie die der Konzentration, nicht zu kurz kommen.
8. Die Konzentration macht eine zweckmäßige Zusammenstellung der Lehrbefähigungen zur Pflicht.
9. Es muß angestrebt werden, daß die Studierenden der Geographie in größerer Zahl als bisher die Lehrbefähigung auch für die erste Stufe erwerben.

10. Es ist zu prüfen, ob die Lehrpläne eine Vervollständigung der Vorbildung auf der Universität, deren wissenschaftlicher Charakter unverrückbar bleibt, erwünscht erscheinen lassen.
11. Es muß verlangt werden, daß die Erteilung des Unterrichts nur durch Lehrbefähigte erfolgt.
12. Die neuen Lehrpläne verlangen sofortige Maßnahmen für die Fortbildung der Geographielehrer.

Wie Sie sich, meine Herren, zu solchen und ähnlichen Forderungen stellen, ist Ihre Sache. Ich spreche nur die herzliche Bitte aus: lassen Sie uns in diesen Fragen stets zusammenarbeiten. Wir sind ja Ihre Schüler und wir bereiten Ihre Schüler vor. Und außerdem beseelt uns alle das leidenschaftliche Bestreben, das Ansehen und den Bildungsanteil unseres Faches noch zu vermehren.

SÄCHSISCHE SCHULREFORM UND ERDKUNDE

Von

PAUL WAGNER

Im September 1926 hat das Sächsische Ministerium für Volksbildung eine Denkschrift „Zur Neuordnung des höheren Schulwesens in Sachsen" (Verlag Meinhold & Söhne, Dresden) herausgegeben, die auch außerhalb Sachsens Würdigung verdient. Denn sie stellt eine gründliche, sorgfältig abwägende Arbeit dar, die in weitestem Maße die Erfahrungen und Meinungen der Philologenschaft herangezogen hat. Was vom Standpunkte der Erdkunde besonders bemerkenswert ist, sei in folgendem kurz hervorgehoben.

Am meisten Kämpfe und Kopfzerbrechen hat die Stundentafel gebracht. Von Preußen her erklang die Forderung „weniger Wochenstunden", „starke Berücksichtigung von Deutsch und Geschichte"; dazu gesellte sich der — von der Lehrerschaft allerdings wenig gestützte — Wunsch nach Einführung der philosophischen Propädeutik. Die Folge sind Stundenverluste für viele Fächer. Die Erdkunde war bei der letzten Regelung 1919 meist mit zwei Wochenstunden bedacht; in den Anträgen des „Pädagogischen Beirats" war diese Zahl für alle Klassen aller höheren Schulen gefordert. Nach mancherlei Kämpfen wurde der Stand von 1919 gehalten: humanistisches Gymnasium eine Wochenstunde von UII bis OI, sonst durchweg zwei Stunden. Die eine Stunde in UII ist besonders schlimm — denn hier handelt es sich um die Landeskunde von Deutschland, um die einzige einigermaßen kausal durchzuführende Länderkunde und für viele Schüler um den Übergang ins Leben. Hier noch eine zweite Stunde zu gewinnen, muß unser nächstes Ziel sein. Im übrigen sei dankbar anerkannt, daß in Sachsen der erdkundliche Unterricht besser mit Stunden ausgestattet ist als in irgendeinem Bundesstaat. Noblesse oblige — zeigen wir durch Leistungen und Erfolge, daß die hinreichende Berücksichtigung unseres Faches im Rahmen der Gesamtbildung Wertvolles zu geben vermag!

Die „allgemeinen Bemerkungen" zu den Lehrplänen fordern Erziehung zur Selbsttätigkeit, warnen vor Vernachlässigung der „Lernschule" neben der Arbeitsschule, mahnen zur Schulung des Gedächtnisses, des Intellekts, zu steter „Verklammerung" der Fächer. Die Erdkunde ist den „kulturkundlichen" (1919 „nationale Bildungsfächer" genannten) Fächern zugeordnet. Gegenüber der besonders liebevoll behandelten Geschichte tritt sie etwas zurück. Immerhin ist es erfreulich, daß noch in letzter Stunde eine bessere Grenzbereinigung zwischen beiden Fächern durchgeführt worden ist. So sind Schriften wie Kjellén nicht mehr nur als geschichtliche Leitfäden genannt, sondern auch für die Erdkunde als wichtige Quellen betont. Ebenso ist die Staatsbürgerkunde beiden Fächern zur Verarbeitung anempfohlen. In der Naturkunde fällt neben der Lehre vom Leben die Naturgeschichte der unorganischen Welt fast völlig aus — die Biologen hoffen, daß die Erdkundler sich der Stoffe annehmen, eine Ansicht, die wir nicht teilen können[1]).

Der Abschnitt über die Erdkunde atmete im Entwurf etwas Kampfstimmung und forderte in manchen Einzelheiten zum Widerspruch auf. Es muß als ein sehr erfreuliches Entgegenkommen gebucht werden, daß nach der kurz vor der Drucklegung an-

[1]) Vgl. meinen Aufsatz in der Geol. Rundschau 1926, Heft 3: „Die Geologie im naturwissenschaftlichen Gesamtunterricht".

gesetzten Besprechung im Ministerium die Einwürfe der beiden zugezogenen Schulgeographen in einer Neubearbeitung fast restlos berücksichtigt worden sind. Es wird nicht mehr der Dualismus der Geographie, sondern die „Synthese zwischen der mehr naturwissenschaftlichen und der anthropogeographischen Richtung" betont. Es werden gefordert: klare Vorstellungen über die räumlichen Verhältnisse unseres Erdballes, unaufhörliche Übung im Entwerfen einer Länderskizze, Lagebestimmungen, dauernde Übung im Kartenlesen, genaue Kenntnis Sachsens und Deutschlands, gelegentliche, aber planmäßig fortgesetzte Beobachtungen, um die anschauliche Grundlage für die wichtigsten astronomischen Erkenntnisse zu gewinnen. Auf der Oberstufe soll die Geographie völkerkundliche Belehrungen bieten, die Wirtschafts-, Handels- und Verkehrsgeographie berücksichtigen und das Verständnis für geopolitische Fragen anbahnen. Ganz besondere Sorgfalt soll auf das Studium des Auslanddeutschtums verwendet werden. Der Gedanke an unsere Kolonien soll wacherhalten werden. „Nur dann ist ein großes Volk wahrhaft lebensfähig, wenn es kolonisiert."

Die viel umstrittenen „Wandertage" werden den Erdkundlern warm zur Ausnützung empfohlen. Bei der Ausarbeitung von Wanderplänen, die „Sache des ganzen Lehrerkollegiums ist", müssen „die Forderungen der Erdkunde in ihrem weitgefaßten Aufgabenkreis vornehmlich mit Berücksichtigung finden". Auch die „Studientage" dürfen geographisch ausgewertet werden, sei es durch Anleitung zur Arbeitstechnik, sei es durch Besuch von Museen, Filmaufführungen u. a. Bei der Neuregelung der Reifeprüfungsordnung ist Religionskunde als Prüfungsfach aufgenommen. Wir Geographen leiten daraus die Forderung ab, daß Erdkunde ebenfalls bedingungslos im Wechsel mit anderen Fächern auftreten kann — nicht, wie in der letzten Vereinbarung der Länder, nur in gewissen Gabeln, während Geschichte überall Zwangsprüfungsfach war.

Ein Wort noch über die Lehrerausbildung. Diese soll mehr als bisher schon auf der Hochschule auch die praktisch-pädagogische Seite berücksichtigen. Es ist ein „praktisch-pädagogisches Seminar als Teil des Instituts für Erziehung und Jugendkunde an der Universität Leipzig" eingerichtet worden. Bei der Meldung zum Staatsexamen hat jeder Kandidat durch Belege nachzuweisen, daß er die allgemeinen jugendkundlichen und pädagogischen Vorlesungen gehört und mindestens zwei Semester an den Seminarübungen teilgenommen hat. Für die einzelnen Fächer sind besondere Abteilungen gebildet, deren Leiter „in ihrem Fache tüchtige und erfahrene Lehrer" sind. Sie erhalten vom Staate einen Lehrauftrag auf drei Jahre. Die geographische Abteilung wird zurzeit von Studiendirektor Dr. K. Krause geleitet[1]). Im ersten Semester der Seminarübungen erhalten die Studierenden schulpraktische Unterweisungen, werden eingeführt in die Lehrmethoden, in didaktische Streitfragen, in die schulmethodische Literatur. Ferner hospitieren sie in Leipziger höheren Schulen. Im zweiten Semester sollen sie selbst Probelektionen halten. Außerdem werden Unterrichtsausflüge abgehalten, bei denen die Studierenden gewissermaßen die Rolle einer Schulklasse übernehmen, um die didaktische Auswertung der heimatlichen Landschaft auf den verschiedenen Klassenstufen kennen zu lernen. Solche Seminarübungen sollen gleichzeitig zu einer Selbstprüfung der Kandidaten dienen, damit sie ihre Eignung oder Nichteignung zum Lehrerberuf rechtzeitig beurteilen können. Nach Abschluß des Fachstudiums und nach Ablegung der wissenschaftlichen Prüfung beginnt die eigentliche praktisch-pädagogische Ausbildung in einem der Seminare, die mit den höheren Schulen in Leipzig und Dresden verbunden sind. Sie dauert in der Regel ein Jahr und schließt ab mit der pädagogischen Prüfung, einschließlich Lehrprobe. Während eines weiteren „Probejahres" wird der Kandidat einer anderen Schule — vornehmlich in einer mittleren oder kleineren Stadt — zur Dienstleistung zugewiesen. Zur Fortbildung während der Amtszeit sollen Kurse und Studienreisen dienen. Beurlaubungen von Altphilologen, Geographen und Historikern zu Studienreisen sind zwar „nicht so zwingend notwendig wie bei den Neuphilologen, aber für die anschauliche Belebung des Unterrichts von größtem Wert" — eine Abstufung, die wir natürlich nicht für richtig halten!

Noch ist die Denkschrift nicht Gesetz — mögen sich die mannigfachen guten Gedanken nicht im Wechsel politischer Mehrheiten verflüchtigen, sondern reiche Frucht tragen!

[1]) An der Techn. Hochschule in Dresden ist die Gliederung in Abteilungen noch nicht durchgeführt, wird aber vom SPhV erstrebt.

AUS DEM DEUTSCHEN WITTERUNGSBERICHT
DES PREUSSISCHEN METEOROLOGISCHEN INSTITUTS

September 1926

Der September war warm und, mit Ausnahme der Küste sowie Ostpreußens, wo vielfach regnerisches Wetter herrschte, heiter, trocken und sonnig, besonders im Rheinland und in Süddeutschland. Während der beiden ersten Drittel des Monats lag hohem Luftdrucke über Mitteleuropa niedriger im Norden des Erdteiles gegenüber, so daß im größeren Teile Deutschlands heiteres Wetter herrschte. Allerdings geriet Norddeutschland, besonders das Küstengebiet, wiederholt in den Wirkungsbereich der nördlichen Depressionen, so vom 6.—10. und 14.—17. Süddeutschland dagegen hatte, von ganz geringfügigen Unterbrechungen abgesehen, beständiges Wetter. Mit der Ausbildung eines Hochdruckgebietes über Finnland trat vom 21. September ab erhebliche von O nach W fortschreitende Abkühlung ein, die auch bestehen blieb, als später wiederum von W her vordringende Hochdruckgebiete maßgebend wurden. Ein flaches Minimum, das sich von der Ostsee nach Südrußland erstreckte, bedingte am 23. und 24. September in Ostpreußen starkes Regenwetter, während vom 25. ab wiederum ein Luftdruckminimum, das von Schottland her nach der Nordsee vorgedrungen war, maßgebend wurde, so daß zunächst an der Nordseeküste, später auch weiter im Osten und Süden Regenwetter eintrat. Am Schluß des Monats war es unter dem Einfluß eines ausgedehnten Hochdruckgebietes ruhig, heiter und trocken bei strichweisen Morgennebeln.

Die Mitteltemperatur des Monats lag überall über dem langjährigen Mittel, in Ostpreußen, Pommern, Brandenburg und Nordschleswig um weniger als 1°, in Süddeutschland bis nahezu 3°. Die Höchsttemperaturen überschritten besonders in Süddeutschland, im Rheinland und in Westfalen mehrfach 30°. In diesen Gegenden wurde auch eine größere Anzahl (bis 13) von Sommertagen mit einer Höchsttemperatur von 25 oder mehr Grad Celsius festgestellt. In Norddeutschland war ihre Zahl geringer, doch fehlten sie nur an wenigen Küstenorten gänzlich. Frost wurde außer an hochgelegenen Gebieten nirgends beobachtet. Die niedrigsten Temperaturen im Flachlande wurden in Masuren verzeichnet.

Die Niederschlagsmengen übertrafen in Ostpreußen, einem großen Teil Nordwestdeutschlands, im ganzen Küstengebiete sowie im östlichen Brandenburg südlich bis nach Niederschlesien hin und in der Grenzmark den langjährigen Mittelwert nicht unerheblich, am meisten (um mehr als 50 v. H.) in Ostpreußen. Das übrige Deutschland war zu trocken. Im Mosel- und Maintale fiel nur wenig mehr als 20 v. H. des Normalwertes. Dem absoluten Betrage nach war es am trockensten im Rheingau (nur etwa 10 mm), am nassesten im östlichen Ostpreußen (bis über 100 mm). An der Küste sowie in Masuren und im südlichen Ostpreußen wurden annähernd zwanzig Regentage gezählt, in Württemberg stellenweise nur drei.

Nur im äußersten Osten und an der Küste war die Sonnenscheindauer bei gleichzeitig hoher Bewölkung zu klein. Die übrigen Gebiete hatten sich ausgiebigen Sonnenscheins zu erfreuen, besonders die Oberbayerische Hochebene, wo mehr als 200 Stunden mit Sonnenschein verzeichnet wurden.

	Bremen (16 m)	Frankfurt/M. (120 m)	München (526 m)	Berlin (55 m)	Breslau (125 m)	Königsberg/Pr. (23 m)
Mittlere Lufttemperatur in °C . . .	15,2	16,4	16,2	14,5	14,5	13,0
Abweichung von der Normaltemperatur	+ 1,3	+ 1,8	+ 2,8	+ 0,8	+ 1,0	+ 0,1
Mittlere Bewölkung (0—10)	6,4	4,1	5,1	5,7	6,1	6,6
Sonnenscheindauer in Stunden . . .	142	185	211	190	186	139
Niederschlagsmenge in mm	57	14	51	40	48	91
Zahl der Tage mit Niederschl. (≧ 0,1 mm)	15	10	6	12	13	14

Oktober 1926

Der Oktober war reich an auffallenden Witterungserscheinungen. Der schwere Sturm, der beim Vorübergang einer tiefen Zyklone am 10. Oktober in Norddeutschland herrschte, rief an der Nordseeküste die stärkste Sturmflut seit 1916 hervor. Die Fröste und Schneefälle zu Beginn des letzten Drittels hatten im Gebirge bereits eine mehrtägige hohe Schneedecke zur Folge. Um so bemerkenswerter ist die Wetterlage am Schluß des Monates, als von Südwesteuropa her ein barometrisches Minimum in nordöstlicher Richtung bis nach Schlesien hin vorstieß, wo es am 1. Oktober im Gegensatz zu dem kalten Westen ungewöhnlich warm war. Im einzelnen war der Witterungsverlauf folgender: Unter dem Einfluß von Teildepressionen über Schlesien fanden in den ersten Tagen an vielen Orten Regenfälle bei verhältnismäßig hohen Temperaturen, besonders in Norddeutschland, statt. Vom 4. bis 8. herrschte Hochdruckwetter, unter dessen Einfluß in Süddeutschland Temperaturen von weit über 20° auftraten. Am 9. morgens lag über Schottland eine ungewöhnlich tiefe Zyklone, die sich nach NO weiter bewegte und die erwähnten schweren Stürme zur Folge hatte. An der Rückseite dieses Sturmwirbels trat vom 11. ab Abkühlung ein, die sich allerdings ausschließlich in Norddeutschland geltend machte, während in Süddeutschland, das dem südeuropäischen Hochdruckgebiet näher lag, noch bis zum 17. sehr hohe Temperaturen herrschten. Die Folgezeit war durch die Beständigkeit hohen Luftdruckes in West- und Nordwesteuropa und gleichzeitige Teildepressionen über dem Festlande gekennzeichnet.

Nachtfröste sowie Regen- und Schneefälle waren häufig. Zum Schluß des Monates entwickelte sich dann die bereits eingangs beschriebene Wetterlage.

Die Temperatur lag meist unter dem langjährigen Mittel (bis 2° in Nordschleswig). Süddeutschland allerdings war infolge des langen Anhaltens der sommerlichen Temperaturen zu warm, auf der Oberbayerischen Hochebene um mehr als 1°. Geringe Temperaturüberschüsse kamen ferner in Thüringen, Sachsen und, als Folge der starken Temperaturerhöhung zu Ende des Monates, in Schlesien vor. Die Höchsttemperaturen überschritten mehrfach, in Süddeutschland allgemein 20°. 25 oder mehr Grad wurden nicht verzeichnet. Frost trat fast überall auf, bis — 7° in Oberschlesien. In Masuren, wo zehn Frosttage beobachtet wurden, stieg die Temperatur am 27. überhaupt nicht über 0°. Die Niederschläge waren fast überall außergewöhnlich ergiebig und häufig. In Norddeutschland fanden meist an mehr als 20 Tagen Niederschläge statt. Nur im südlichen Ostpreußen und am Bodensee war es zu trocken. Im südlichen Westfalen dagegen fiel fast das Dreifache der normalen Mengen. Mehr als 200 mm kamen im Solling, in Westfalen, nördlich von Kassel, in den Bergischen Landen und im Harz vor. Auf dem Oberharz wurden fast 300 mm erreicht, während in Masuren stellenweise nur 25 mm verzeichnet wurden. Schnee ist in den meisten Gegenden beobachtet worden. Im wesentlichen waren es die tieferen Lagen Süddeutschlands, die keine Schneetage zu verzeichnen hatten. Zur Bildung einer mehrtägigen Schneedecke ist es selbst in mittleren Lagen der Gebirge sowie in Ostpreußen und Oberschlesien gekommen.

In Norddeutschland war bei hoher Bewölkung die Dauer des Sonnenscheines gering, in Süddeutschland größer, besonders in hohen Lagen. Auf der Oberbayerischen Hochebene wurden weit über 100, auf der Zugspitze sogar über 150 Sonnenscheinstunden, also nahezu die Hälfte der möglichen Dauer, verzeichnet.

	Bremen (16 m)	Frankfurt/M. (120 m)	München (526 m)	Berlin (55 m)	Breslau (125 m)	Königsberg/Pr. (23 m)
Mittlere Lufttemperatur in °C . . .	8,2	9,4	9,3	7,6	8,6	6,2
Abweichung von der Normaltemperatur	— 1,2	— 0,2	+ 1,2	— 0,9	+ 0,1	— 1,5
Mittlere Bewölkung (0—10)	7,6	7,6	6,8	7,3	7,5	7,7
Sonnenscheindauer in Stunden . . .	86	48	134	81	81	65
Niederschlagsmenge in mm	93	79	89	72	63	96
Zahl der Tage mit Niederschl. ($\geqq$ 0,1 mm)	20	20	15	23	21	23

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN

von Dr. *HERMANN RÜDIGER*-Stuttgart

I. PERSÖNLICHES

Einen Ruf haben erhalten: Der Freiburger Geograph Prof. Dr. Norbert Krebs auf den Lehrstuhl für Geographie an der Univ. Berlin als Nachfolger A. Pencks.

Dr. Albert Defant, o. Prof. für kosmische Physik an der Univ. Innsbruck, auf den Lehrstuhl für Meereskunde an der Univ. Berlin als Nachfolger des verstorbenen A. Merz. D. hat den Ruf angenommen.

Der Hamburger Völkerkundler Prof. Dr. Georg Thilenius auf den Lehrstuhl für Völkerkunde an der Univ. Leipzig als Nachfolger K. Weules.

Ernannt: Anläßlich seiner 1200. ordentlichen Versammlung vom 1. November 1926 hat der Naturforscherverein zu Riga Prof. Dr. M. Friederichsen-Breslau zu seinem Ehrenmitglied ernannt.

Anläßlich der Jahrhundertfeier der Univ. München am 26. November 1926 wurde der bekannte Schulgeograph Oberstudienrat Prof. Nikolaus Wührer in München zum Ehrendoktor der Philos. Fakultät, 2. Sektion, ernannt.

Gestorben: Dr. Robert Sieger, o. Prof. für Geographie und Prorektor der Univ. Graz, am 31. Oktober 1926 im Alter von 62 Jahren.

II. FORSCHUNGSREISEN

Afrika

Die deutsche Nil-Rudolfsee-Kaffa-Expedition (vgl. Geogr. Anz. 1926, H. 9/10, S. 262), Leiter Max Grühl aus Kirchheim u. Teck, ist im September 1926 nach $1^1/_4$-jähriger Abwesenheit in die Heimat zurückgekehrt.

Im November 1926 ist der Schweizer Flieger Walter Mittelholzer, in geographischen Kreisen vor allem durch seinen Spitzbergenflug und seinen Flug Zürich—Teheran bekannt, mit einem Dornier-Merkur-Wasserflugzeug zu einem großen Afrikaflug gestartet. Der Flug soll in 23 Etappen von Zürich bis Kapstadt führen, und zwar über Neapel—Kairo nilaufwärts in das Gebiet der großen ostafrikanischen Seen und die Küste entlang bis Kapstadt. Die Expedition erfolgt in erster Linie zu wissenschaftlichen Zwecken; außer Mittelholzer nehmen an ihr René Gouzy-Genf als Journalist und Geograph, Dr. Arnold Heim-Zürich als Geologe und ein Monteur teil. Der erste Start am 28. November mißglückte.

Asien

Wilhelm Filchner, der bekannte Asien- und Südpolarreisende, hat im Januar 1926, wie W. Rath in den Münchener N. Nachr. schreibt, Deutschland verlassen, um eine wissenschaftliche Expedition nach Zentralasien

zu unternehmen. Die Aufgabe der Expedition besteht in der Vornahme erdmagnetischer Messungen in Zentralasien, und zwar zunächst auf der Linie Pischpek (Russisch-Turkestan) — Kuldscha (Mongolei) — Kantschou (chinesische Provinz Kansu), auf der insgesamt über 60 magnetische Stationen vorgesehen sind. Ende Juni hatte Filchner die Wüste Gobi erreicht. In seiner Begleitung reiste ein in Kuldscha ansässiger estnischer Zoologe namens Beick. Für die Dauer der Expedition sind zwei Jahre in Aussicht genommen.

Australien

Privatdozent Dr. W. Geißler-Halle befindet sich, wie hier bereits kurz mitgeteilt, als erster deutscher Geograph nach dem Kriege auf einer längeren Studienreise in Australien. Er wurde überall freundlich aufgenommen. Sein bisheriger Reiseweg nahm den folgenden Verlauf: Zu Schiff über Perth-Adelaide und Melbourne nach Sydney, von hier zu Land über Grafton nach Brisbane und über Toowoomba und Dubbo nach Sydney zurück; dann südwärts durch den südöstlichen Teil von Neusüdwales und westwärts durch Viktoria über Melbourne nach Adelaide; von hier nordwärts quer durch den ganzen Kontinent über Alice Springs bis Port Darwin und von hier zu Schiff Anfang September westwärts bis Broome. Weitere Reisewege durch Westaustralien bis Perth und von hier wieder ostwärts über Coolgardie sollten sich anschließen. Jedenfalls zeigt die hier kurz skizzierte Route, daß es sich um eine großangelegte Reise handelt. Geißlers Studien erstrecken sich insbesondere auf die Oberflächenformen im ariden Klima sowie auf siedlungs- und wirtschaftsgeographische Fragen.

Amerika

Prof. Walter Lehmann, Direktor des Ethnologischen Lehr- und Forschungsinstituts am Berliner Museum für Völkerkunde, befindet sich auf einer ausgedehnten Forschungsreise in Mexiko und Mittelamerika zum Studium der Kulturen und Sprachen der Azteken, Maya und anderer Völkerschaften, die die ursprüngliche Bevölkerung dieses Landes bildeten. In Guatemala glaubt Lehmann die ältesten aller bisher bekannt gewordenen Mayainschriften gefunden zu haben.

Nordpolargebiet

Vom 9. bis 12. November 1926 fand in Berlin die erste Generaltagung der im Jahre 1924 gegründeten Internationalen Studiengesellschaft zur Erforschung der Arktis mit dem Luftschiff statt. Die Gesellschaft zählt 180 Mitglieder aus 19 Staaten. Ihr Vorsitzender, der auch die erste Tagung leitete, ist der norwegische Polarforscher Fridtjof Nansen, ihr Generalsekretär der deutsche Luftschiffführer Walt. Bruns. Auf der Berliner Tagung wurden in einer großen Anzahl von Vorträgen alle wissenschaftlichen und technischen Fragen, die zwischen Arktisforschung und Luftschiffverwendung bestehen, eingehend erörtert, doch ist es nicht möglich, an dieser Stelle auf den Inhalt der einzelnen Vorträge einzugehen. Die Studiengesellschaft bringt den Nordpolüberfliegungen Amundsens, Nobiles und Byrds die größte Hochachtung entgegen, doch haben diese Fahrten mit ihrem mehr sportlichen Wert nicht das geringste gemein mit dem Plan der Gesellschaft, die mit allem wissenschaftlichen Ernst unter Vermeidung alles Rekordhaften durch systematische Beobachtungen rein praktische Ergebnisse zeitigen will. Da eine wissenschaftliche Gesellschaft nicht die Mittel für den Bau und die Unterhaltungskosten eines Forschungsluftschiffes großen Typs aufbringen kann, so muß sie daran denken, sich ein solches auszuleihen. Drei große Luftschiffprojekte, deren Durchführung in absehbarer Zeit zu erwarten ist, sollen dazu die Möglichkeit bieten. Es sind dies: 1. ein englisches Projekt London—Australien, London—Kapstadt, London—Kanada; 2. das spanische Projekt des Luftschiffbaues Zeppelin Spanien—Buenos Aires; 3. das von Bruns ausgearbeitete Projekt von London bzw. Paris über Berlin—Leningrad—Charbin nach Osaka (Japan). Dazu kommt noch eine vierte, vielleicht noch günstigere Möglichkeit. Dr. Eckener machte jetzt — so wurde auf der Tagung mitgeteilt — die feste Zusage, das in Friedrichshafen zu erbauende 105 000-cbm-Schiff für eine zweimalige Überquerung der Arktis kostenlos zur Verfügung stellen zu wollen[1]). Allerdings müßten für die tatsächliche Ausführung der Expedition immerhin noch 500 000 Dollar beschafft werden. Es bleibt zunächst abzuwarten, ob es gelingen wird, der Internationalen Studiengesellschaft diesen Betrag zur Verfügung zu stellen.

Aus Anlaß der Berliner Tagung darf daran erinnert werden, daß schon zweimal in Deutschland abgehaltene internationale Kongresse sich mit polaren Fragen beschäftigten und die Polarforschung entscheidend beeinflußten: Die Internationale Polarkonferenz vom Oktober 1879 in Hamburg legte die Grundlagen für das Zustandekommen des Internationalen Polarbeobachtungsjahres 1882/83 und der VII. Internationale Geographenkongreß in Berlin im Herbst 1899 beschloß die Aufteilung des damals noch fast völlig unbekannten Südpolargebietes und schuf damit die Basis, auf der die wissenschaftliche Erforschung der Antarktis einsetzen konnte und auf der unsere heutige Kenntnis derselben

[1]) Demgegenüber erklärte Dr. Eckener, daß diese Behauptung nicht zuträfe; er hoffe sein großes Zeppelinluftschiff allein zu bauen und mit deutschen Gelehrten eine Polarexpedition auszuführen.

im wesentlichen beruht. Möge der Tagung 1926 eine ähnliche Nachwirkung beschieden sein wie den Konferenzen von 1879 und 1899!

Südpolargebiet

Daß nach den Flugereignissen des Sommers 1925 und 1926 im höchsten Norden die Meldungen über bevorstehende Flugzeugexpeditionen zum Südpol nicht verstummen wollen, ist nicht weiter erstaunlich. Der deutschargentinische Ingenieur Antonio Pauly hielt über seinen geplanten Südpolflug im Deutschen Vereinshaus in Buenos Aires, auf Veranlassung des Argentinischen Vereins Deutscher Ingenieure und des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins, einen Vortrag. Zur Führung des Dornier-Walflugzeugs wurde von der argentinischen Regierung Major Zanni bestimmt. Der Flug soll in mehreren Etappen ausgeführt werden; ob die Abreise von Buenos Aires gleich im Flugzeug erfolgen oder ob bis zur Grenze des Eises ein Schiff benutzt werden soll, stand Anfang November noch nicht fest. Nach dem ausführlichen Bericht der „Deutschen La Plata-Zeitung" wurde auch über den einzuschlagenden Weg in dem Vortrage nichts näheres mitgeteilt. Pauly hob hervor, daß der Unternehmungsgeist des aufstrebenden Argentiniens, vereint mit deutscher Wissenschaft und Technik, eine höchst glückliche Verbindung sei.

Meere

Auf Veranlassung und unter Oberleitung der Deutschen wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung fanden im letzten Sommer zwei kürzere Reisen statt. Die eine führte im Juli auf dem Reichsforschungsdampfer „Poseidon" in die mittlere Ostsee und diente fischereilichen und hydrographischen Zwecken. Fahrtleiter war Direktor Dr. Strodtmann; als Hydrographen waren Prof. Schulz, Dr. Zorell und Kapitän Hatje von der Seewarte tätig. An der zweiten Reise auf dem Fischereischutzkreuzer „Ziethen" vom 10. August bis 23. September 1926 nahm Prof. Schulz von der Seewarte als Hydrograph und Dr. Wulff-Helgoland als Biologe teil. Die Fahrt ging von Wilhelmshaven bis Vardö. Von hier wurde auf $33^1/_2$° O ein S—N-Schnitt bis zur Treibeisgrenze und auf 38° O ein Schnitt nach S gelegt. Vor der Kaninhalbinsel und am Eingang zum Weißen Meer wurde fischereilich gearbeitet und auf der Rückreise der russischen biologischen Station in Alexandrowsk ein Besuch abgestattet.

Die Deutsche Atlantische Expedition auf dem „Meteor" ist nach Fertigstellung von 18 ozeanographischen Stationen auf dem Profil 7 Ende Juli in Walfischbucht angekommen. Von Walfischbucht aus wurden noch zwei Stationen auf dem Profil 7 und eine Ankerstation auf 3000 m Tiefe erledigt. Dann begannen die Arbeiten auf Profil 8 (22 ozeanographische Stationen), die mit der Ankunft in Bahia Ende September abgeschlossen waren. Am 9. Oktober wurden die Arbeiten auf Profil 9 in Angriff genommen. Der veränderte Reiseplan sieht folgendes vor:

Profil 9 Bahia—Freetown (9.—27. Oktober),
Profil 10 Freetown—Fernando Po (5.—27. November),
Profil 11 Fernando Po—Pernambuco (7. Dezember bis 9. Januar 1927).

DER WALDREICHTUM DER LÜNEBURGER HEIDE

Von *HERMANN WAGNER* (Lüneburg)

Der Waldbestand des Deutschen Reiches wird auf 25,9 v. H. angegeben. Dabei wird in der geographischen Literatur der Nordwesten im allgemeinen als der waldärmste Teil bezeichnet. Hierzu wird nun meistens auch die Lüneburger Heide gerechnet. Man liest da oft von den meilenweiten Heideeinsamkeiten, betont allerdings, daß dieses Bild sich langsam ändert durch Kultivierung und Aufforstung. Da ich nun seit meiner Jugend die Heide von Hamburg aus nach allen Richtungen hin durchwandert habe zu einer Zeit, als die Heide noch nicht modern war, und da ich seit nunmehr 22 Jahren am Lüneburger Johanneum als Fachlehrer für Geographie tätig bin und jeder Generation von Schülern in zahlreichen oft mehrtägigen Wanderfahrten die wunderbaren gewaltigen Laub-, Mischwald- und Parklandschaften gezeigt habe, so sind mir erhebliche Zweifel aufgestiegen, ob überhaupt die Heide zu den waldärmeren Gebieten Deutschlands gerechnet werden kann.

Ich habe nun in einer geographischen Arbeitsgemeinschaft mit Primanern des hiesigen Realgymnasiums eine doppelte Untersuchung ausgeführt und bin zu dem Ergebnis gekommen, daß der Waldbestand der Lüneburger Heide im weiteren Sinne 32,4 v. H. beträgt. Beschränkt man die Untersuchung auf die eigentliche Zentralheide, so steigt der Waldreichtum sogar auf 43 v. H.

Zur näheren Erläuterung muß nun zunächst angegeben werden, was ich unter der Lüneburger Heide verstehe. Scharf ausgeprägte Grenzen sind natürlich von der Natur nicht überall gegeben. Verhältnismäßig leicht läßt sich die Heide im Westen gegen die Moore abgrenzen, schwieriger ist die Grenze im Osten zu ziehen sowie im Süden, leichter im Norden, wo der Übergang zur Elbmarsch meist deutlich sich abhebt.

Die von mir gewählte Grenzlinie geht im Norden von Harburg aus, folgt westlich der Buxtehuder Landstraße bis Immenbeck, geht weiter in südlicher Richtung über Moisburg, Tostedt, Wintermoor, Schneverdingen, Neuenkirchen nach Visselhövede. Dann folgt sie der

Bahn über Walsrode bis zur Allerbrücke bei Schwarmstedt und geht längs der Aller bis Celle. Von Celle aus habe ich die große Landstraße als Grenze genommen, die über Hankensbüttel, Wittingen, Diesdorf, Dähre, Bergen a. d. Dumme nach Lüchow führt. Von Lüchow folge ich der Straße bis Hitzacker, dann bis Bleckede der Elbe. Von Bleckede bis Lüneburg und weiter bis Harburg sind die Eisenbahnlinien eine günstige Linie, da sie fast genau am Rande zwischen Geest und Marsch verlaufen. Damit greift mein Gebiet im Osten allerdings über das eigentliche Heidegebiet hinaus, da ich die Göhrde und den ganzen Drawehn mit eingeschlossen habe. Wer aber diese Gegenden kennt, der wird zugeben müssen, daß es einerseits sehr schwer ist, auf dem Rücken zwischen Ilmenau und Jeetzel eine brauchbare Grenze anzugeben, daß andererseits das Landschaftsbild der Göhrde und des Drawehns fast nur aus typischen Wald- und Heidebildern besteht, die sich durch die größere Unruhe der Oberflächenformen von den sanfteren Bildern der Zentralheide in interessanter Weise abheben. Das so begrenzte Gebiet beträgt ungefähr 6700 qkm. Die äußersten Punkte liegen in nord—südlicher und in ost—westlicher Richtung rd. 100 km voneinander entfernt.

Die eigentliche Zentralheide habe ich begrenzt im Norden durch die Bahn Lüneburg—Buchholz, im Westen durch die Linie Sprötze—Soltau—Bergen—Sülze, im Süden, den Forst Miehe einschließend, eine Linie, die über Eschede, Sprakensehl die Ilmenauquelle erreicht, während der Osten durch die Ilmenau gebildet wird. Hier könnte die Kritik bemängeln, daß die Gegend von Fallingbostel mit dem Falkenberg und den sieben Steinhäusern nicht mit eingeschlossen ist. Das Ergebnis würde aber dadurch kaum geändert. Das so begrenzte Gebiet umschließt die großen zusammenhängenden Wälder, deren Kern die wunderbaren Mischwaldbestände des Lüß, des Süsing, des Garlstorfer Waldes sowie vieler sogenannter Bauernwälder bilden. Neben den großen künstlichen Aufforstungen bei Lintzel und Örrel und Teilen der Raubkammer ist auch eine große Fläche von Anflugwald vorhanden, der sich mit dem Zurückgehen der Schnuckenherden immer schneller und weiter ausbreitet. So zeigt es sich, daß es in der ganzen Heide keinen Punkt gibt, der weiter als 3 km vom nächsten Wald entfernt ist. Eine solche Stelle, die als waldfernste bezeichnet werden kann, befindet sich in der sogenannten Evendorfer Heide, etwa 11 km östlich vom Wilseder Berg.

Um die Arbeit nicht zu sehr zu erschweren, wurden die Topographische Übersichtskarte des Deutschen Reiches und die Einheitskarten zu den Messungen benutzt. Die Grenzen und die Waldbestände wurden sorgfältig auf beste Zeichenbogen durchgepaust, dann ausgeschnitten und die Flächen durch Wiegen mit einer guten Wage bestimmt. Mehrfache Kontrollmessungen ergaben eine gute Übereinstimmung. Zu den Messungen der Zentralheide wurde nur das Einheitsblatt gebraucht. Bei einer Kritik wolle man bedenken, daß es sich zunächst nur darum handelte, festzustellen, ob der Waldreichtum der Heide den Durchschnittswert für das Reich übertrifft oder nicht, oder ob er, wie aus der Literatur über die Heide gefolgert werden muß, noch darunter zurückbleibt. Da nun die zur Verfügung stehenden Karten die neuesten Aufforstungen und Anflugwälder noch nicht enthalten, so kann mit Sicherheit das eine gesagt werden, daß die wahren Werte um einige Dezimalstellen höher liegen. Es läßt sich also das Ergebnis dahin zusammenfassen, daß der Waldbestand der Lüneburger Heide über 30 v. H. beträgt, in der Zentralheide aber auf über 40 v. H. steigt. Das gesamte mit Wald bedeckte Gebiet der Heide, das zu 2160 qkm bestimmt ist, kommt damit ungefähr der Größe des ganzen Harzes nahe, dessen Fläche nach den Messungen von Leicher (Orometrie des Harzes) 2460 qkm beträgt.

DIE BESEELTE LANDSCHAFT

So betitelt sich ein etwa 70 Seiten fassendes Büchlein von Jörgen Hausen[1]), ausgestattet mit zwei Dutzend Landschaftsbildern. Das erste Kapitel bringt eine kurze „Zielsetzung", an das sich eine Darlegung des „Arbeitsschulgedankens" schließt.

Als Schwerpunkt der Darstellung sind die Abschnitte über die Landschaft (S. 11—18), das Wandern (S. 18—30) und die erzählende Geographie (S. 31—42) zu betrachten. Der letzte Abschnitt „Das Bild" (S. 42—51) leitet zu dem Bilderanhang über.

Dem mit Temperament und Begeisterung geschriebenen Büchlein wünsche ich jeden Schulgeographen als Leser. Er wird wertvolle Anregungen finden, den Unterricht auch nach der seelischen Seite zu vertiefen. Sehr würde ich es begrüßen, wenn der Verfasser einmal den Versuch machen würde, die Behandlung der beseelten Landschaft etwas eingehender zu bringen mit besonderer Berücksichtigung der verschiedenen Entwicklungsstufen des wachsenden Menschen. Wie ganz anders wird der Primaner eine Landschaft empfinden im Gegensatz zu dem Schüler der unteren Klassen. — Doch wird jahrelange Erfahrung und unterrichtliche Durcharbeitung der anregenden Gedanken wohl hierfür Voraussetzung sein. Mehr möchte ich hier mit Absicht nicht sagen, sondern zum Schluß nochmals dem Leser zurufen: Lies dies Büchlein, handle nach ihm und teile gelegentlich deine Erfahrungen mit. K. Olbricht

[1]) Leipzig 1926, List & v. Bressensdorf.

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

von Prof. Dr. *HERMANN HAACK*-Gotha

Allgemeines

1. „Erde und Weltall" von **Svante Arrhenius**, a. d. Schwed. übers. v. Dr. Finkelstein (342 S. m. 68 Abb. u. 2 Taf.; Leipzig 1926, Akad. Verlagsges.; 12 M.). Das Werk bildet die Zusammenfassung der beiden früher erschienenen und weithin bekannt gewordenen Schriften des Verfassers, „Das Werden der Welten" und „Der Lebenslauf der Planeten". Als Einleitung wird eine orientierende Übersicht über den Ursprung der Astronomie vorausgeschickt, die die Frage erörtert, warum die Menschheit schon auf den niedrigsten Kulturstufen ein so großes Interesse an den Himmelskörpern bezeugt hat. Dann werden die Vorgänge auf der Erde näher untersucht, deren Kenntnis nötig ist, wenn man die Erscheinungen auf den anderen Körpern in unserem Sonnensystem, besonders den Planeten und ihren Monden, begreifen will. Daran schließt sich die Besprechung der Sonne, des Vorbildes der ein unendliches Heer bildenden Sterne, die im zweiten Teil behandelt werden. Es folgt ein Abschnitt über den Mond, den uns am nächsten liegenden Himmelskörper, der in manchen Beziehungen ein Vorbild bietet von denjenigen Planeten und Satelliten, die nur eine dünne oder gar keine Atmosphäre besitzen. Der Schlußabschnitt ist den Planeten gewidmet, beginnend mit dem mondähnlichen Merkur, schließend mit dem Neptun und seinem Mond.

2. „Das Alter der Erde nach dem Abkühlungsprozeß" von Prof. Ing. **Ottomar Schmiedel** (69 S. m. 12 Abb.; Berlin 1927, Ferd. Dümmler; 4 M.). Das Problem, das Erdalter nach astronomischem Gesichtspunkt zu bestimmen, d. h. unter Berücksichtigung der Abkühlung einer Kugel von Weltkörpergröße, wurde zuerst von dem englischen Physiker William Thomson in Angriff genommen. Dieser errechnete rd. 100 Millionen Jahre für die verflossene Zeit, ein Betrag, der nach den Untersuchungen Schmiedels bei weitem zu niedrig ist. Dieser kommt vielmehr zu folgenden Ergebnissen: 1. Mindestzeit, die verflossen ist, seit die Erde ihre Höchsttemperatur besaß: 1800 Millionen Jahre; 2. Mindestzeit der Rindenbildung: 800—1000 Millionen Jahre; 3. Mindestzeit der Meeresbildung: 300 Millionen Jahre; 4. der Erddurchmesser war bei Beginn der Meeresbildung 120—130 km größer; bei Beginn der Rindenbildung 360—400 km größer als jetzt; 5. die Abkühlung der Erde erstreckt sich zurzeit auf das äußere Zehntel des Erdradius; 6. für die inneren neun Zehntel herrscht noch die Höchsttemperatur, die etwa 1700° C beträgt; 7. in etwa 40—45 km Tiefe beträgt die Temperatur ungefähr $0{,}268 \cdot 4700 = 1260°$, entspricht also der Schmelztemperatur der meisten Gesteine bei normalen Druckverhältnissen.

3. „Zonentafel für das Erdsphäroid S. Wellisch 1915" von Prof. Dr. **August v. Böhm**-Graz (Peterm. Mitt. 72 [1926] 9/10, 193—201; Gotha 1926, Justus Perthes). Das von Bessel im Jahre 1841 aus zehn Breitengradmessungen berechnete Erdsphäroid ist, wie man schon seit langem weiß, zu klein. Die neueren Gradmessungen haben ergeben, daß die große Halbachse um fast 1000 m größer ist, als sie Bessel errechnet hatte, während die Abplattung sowohl aus Gradmessungen als auch aus Pendelbeobachtungen und astronomischen Untersuchungen nur wenig größer gefunden wurde. Macht sich auch der Unterschied im einzelnen, solange man nur kleinere Teile der Erdoberfläche, wie Länder und europäische Staaten, ins Auge faßt, nur wenig bemerkbar, so wird er doch sofort augenfällig, wenn es sich um größere lineare oder areale Maße handelt. Es ist deshalb schon längst und oft als ein Gebot des wissenschaftlichen Fortschritts bezeichnet worden, das alte Besselsche Sphäroid endlich einmal zu verlassen und den Messungen und Berechnungen eines der neueren Sphäroide zugrunde zu legen. Insbesondere in geographischen Kreisen macht sich immer dringender das Bedürfnis nach einer Zonentabelle geltend, die unserer heutigen Kenntnis der Gestalt und Größe der Erde entspricht. Für welches von den neueren Erdsphäroiden man sich dabei entscheidet, ist von geringerer Bedeutung, da keines der durch die neueren Gradmessungen gelieferten Sphäroide etwas vor dem anderen voraus hat. Für allgemeine geographische Zwecke ist am besten ein Mittel aus allen lokalen Sphäroiden zu wählen. Ein solches Gesamtmittel, das eine gute Annäherung an das zweckmäßigste allgemeine Erdsphäroid vorstellt, hat S. Wellisch gebildet. Es ist bestimmt durch die beiden Halbachsen a = 6 378 372 m (Bessel 6 377 397 m) und b = 6 356 896 m (Bessel 6 356 078 m). Die Ergebnisse einer mühevollen Berechnung der Zehnminutenzonen sind in einer Zonentafel zusammengestellt. Ein Vergleich einiger Angaben für die beiden Sphäroide ergibt für

	Bessel	Wellisch
	qkm	qkm
Oberfläche	509 950 714	510 098 375
	cbkm	cbkm
Inhalt	1 082 841 322 036	1 083 311 628 219
	qkm	qkm
Äquatorgrad	111 307	111 324
Kleinster Meridiangrad .	110 564	110 575
Größter Meridiangrad . .	111 680	111 700
Halbmesser der oberflächengleichen Kugel . .	6 370 290	6 371 212
Halbmesser der inhaltsgleichen Kugel . . .	6 370 283	6 371 205

4. „Die Isonotiden." Ein Vorschlag zur Einführung eines neuen klimatologischen Begriffs von Dr. **Paul Hirth**-Görlitz (Peterm. Mitt. 72 [1926] 7/8, 145—149 m. 1 K.; Gotha 1926, Justus Perthes). Die Isonotiden sind Linien gleicher Regenfaktoren (griechisch *νοτις* = Feuchtigkeit), wobei Regenfaktor im Sinne von Lang (Verwitterung und Bodenbildung als Einführung in die Bodenkunde, Stuttgart 1920) der Quotient aus mittlerer jährlicher Niederschlagsmenge und mittlerer Jahrestemperatur ist und das in der Wirklichkeit untrennbare Verhältnis dieser beiden klimatischen Elemente in einer einzigen Zahl zusammenfaßt.

5. „Quantitatives zum Kreislauf

des Wassers auf der Erde" von Prof. Dr. **Wilhelm Halbfaß** - Jena (Leopoldina, Ber. d. Kais. Deutsch. Akad. d. Naturf. Halle, hrsg. von Johannes Walther, Bd. 2, S. 177—181; Leipzig 1926, Quelle & Meyer). Die von Brückner, Fritzsche, Schmidt und Wüst bisher für Niederschlag und Verdunstung der Erde aufgestellten Werte werden kritisch verglichen und geprüft. Besonders betont wird, daß außer dem Flußwasser auch ein Teil des Wasserdampfes, der auf dem Lande verdunstet, durch die Atmosphäre auf das Meer gelangt und dort zu Niederschlag gebracht wird. Eine weitere Quelle der jährlichen Meereszufuhr bildet die zweifellos nachgewiesene unterirdische Speisung des Ozeans durch Grundwasser. Als solches gelangt ein großer Teil der im Sammelgebiet gefallenen Niederschläge zum Meer, ohne in einem Flußlauf das Tageslicht wieder erblickt zu haben.

6. „Die Kartenwerke des Reichsamts für Landesaufnahme und ihre Entwicklung in den letzten Jahren" von Dr. **Th. Siewke** - Berlin (Sonderdr. aus Geodätische Woche Köln 1925, S. 133—165; Stuttgart 1926, Konrad Wittwer). Der Vortrag weist einführend auf die Auswirkungen hin, die die Umstellung der militärisch eingestellten Preußischen Landesaufnahme in ein den Bedürfnissen des Volksganzen dienendes Reichsamt im Gefolge haben mußte. Der Hauptteil des Vortrages beschäftigt sich mit der Frage: Wie verhalten sich die amtlichen Karten in ihren projektiven Grundlagen zu der Tatsache, daß ihnen nach den Beschlüssen des Beirates für das Vermessungswesen in dem sog. Gitternetz nach Gauß-Krügerschem System ein rechtwinkeliges, konformes Koordinatensystem aufgezwungen werden soll. Die eingehende, auf exakte Zahlen gegründete Untersuchung führt zu dem Ergebnis, daß topographische Karten, auf welcher Grundlage sie auch aufgebaut sein mögen, im Falle ihrer Begrenzung nach Gradabschnitten für das einzelne Blatt immer zusammensetzbar sein werden; sie liefert ferner den zahlenmäßigen, einwandfreien Beweis für die Richtigkeit des beim Reichsamt geübten Verfahrens, nämlich der zwangsweisen Eintragung des konformen Koordinatennetzes in bereits bestehende, auf anderer Netzgrundlage aufgebaute Kartenblätter. Der zweite Teil des Vortrages beschäftigt sich mit der neuen „Deutschen Karte" in 1:50000 sowie ausführlicher mit der neu herzustellenden Wirtschaftskarte in 1 : 5000, die den Namen „Topographische Grundkarte des Deutschen Reiches" erhalten soll.

7. „Die Vervielfältigungstechnik bei der Herstellung topographischer Karten in der Reichskartenstelle des Reichsamts für Landesaufnahme", zus. gest. von **H. Lamprecht** (Sonderh. 2 z. d. Mitt. d. Reichsamts f. Landesaufn. 1926, 58 S. m. 13 Abb.; Berlin 1926, Verlag d. Reichsamts f. Landesaufnahme). Lamprecht bietet eine knappe, zuverlässige Darstellung der im Reichsamt für Landesaufnahme angewendeten Arbeitsmethoden in der Vervielfältigung seiner Karten. In vier Abschnitten werden die Lithographie, der Kupferstich, die Photogalvanographie und die Photographie fachmännisch behandelt. In erster Linie für die heranzubildenden Kupferstecher und Lithographen der Fachschule der Reichskartenstelle bestimmt, ist die Schrift sicher gut geeignet, diesen als Leitfaden in der Ausbildung zu dienen, zumal sich ja hier Gelegenheit bietet, alle die geschilderten Vorgänge auch in der praktischen Ausführung kennen zu lernen. Für Leser ohne jede Vorkenntnis aber, denen sich eine solche Möglichkeit nicht bietet, wird wohl der eine oder andere Vorgang unverständlich bleiben, aber einen guten und zuverlässigen Überblick über den gesamten Herstellungsweg der amtlichen Kartenwerke erhalten auch sie.

8. „Zenitlicht für Reliefkarten" von Vermess.-Amtmann **Gustav Baumgart**-Berlin-Südende (Peterm. Mitt. 72 [1926] 9/10, 215—216, m. 5 Abb.; Gotha 1926, Justus Perthes). Es ist bekannt, daß es der Technik gelungen ist, auf Grund der vorhandenen Schichtlinienkarten ohne wesentliche Schwierigkeiten und Kosten mit dem bekannten Wenschowverfahren präzise Reliefs herzustellen. Man ist ferner in der Lage, von solchen Reliefkörpern unter senkrechter Beleuchtung auf photomechanischem Wege Abschattierungstonplatten anzufertigen. Der Verfasser macht daraufhin den Vorschlag, im Interesse der Weiterverbreitung allgemeinen Kartenverständnisses wenigstens die Schichtlinienkarten unserer Gebirgsländer durch den Eindruck solcher Abschattierungstonplatten in ihrer Lesbarkeit zu erhöhen. Insbesondere würde es sich empfehlen, von den von Wanderern bevorzugten Gebieten solche besonderen Ausgaben herzustellen.

9. „Meyers Geographischer Handatlas" (6. neubearb. Aufl., 92 Haupt- u. 110 Nebenkarten m. alphabet. Namensverzeichnis; Leipzig 1926, Bibl. Inst.; 24 M.). Die neue Auflage dieses Handatlas, der dem Umfange nach seinem Namen wirklich entspricht, im Gegensatz zu unseren großen Handatlanten, die nach russischem Beispiel eigentlich „Tischatlanten" heißen sollten, bringt eine Reihe von Blättern (Deutsches Reich, Österreich, Böhmen) in neuer Bearbeitung, alle übrigen wurden der bei einem Neudruck üblichen Durchsicht unterzogen. Das Verzeichnis umfaßt über 65000 Namen.

10. „Theodor Koch-Grünberg" von Stud.-Rat Dr. **Richard Bitterling**-Berlin (Volk u. Scholle 4 [1926] 9, 283—285 m. 1 Bildn.; Darmstadt 1926, Verl. d. Hist. Ver. f. Hessen).

Größere Erdräume

11. „Jambo watu!" Das Kolonialbuch der Deutschen, hrsg. von **Willy Bolsinger u. Hans Rauschnabel** u. Mitarb. zahlr. erfahrener „Kolonialpioniere" (292 S. m. Bild. u. Originalrad. d. Herausgeber; Stuttgart 1926, Christoph Steffen; 14 M.). Das trefflich ausgestattete Werk will als Jugend- und Volksbuch in dem Sinne wirken, den Reichspräsident v. Hindenburg mit den Worten: „Die Wachhaltung des Gedankens an unseren Überseebesitz gehört mit zu den wichtigen vaterländischen Auf-

gaben" umschreibt. Dieser Aufgabe zu dienen, ist es nach jeder Richtung hin aufs beste geeignet. Weder Lehrbuch noch trockene Materialsammlung, schildert es als fesselndes Quellenbuch Kulturarbeit Deutscher, Zusammenwirken und Zusammenleben mit der eingeborenen Bevölkerung in einer Darstellung, die, aus der Handlung erwachsend, voll Leben, Rhythmus und Farben ist. Deutsche, die aus reichem Erlebnis und umfassender Erfahrung das beste zu geben vermögen, lassen die Kolonien in eindrucksvollen Bildern vor dem Leser erstehen. Jeder Beitrag klingt aus in der unstillbaren Sehnsucht nach dem Verlorenen und der Betonung unseres Rechtes auf Wiedergewinnung.

Europa

12. „Die tektonischen Beziehungen der Gebirge beiderseits der Straße von Gibraltar" von **O. Jessen** - Tübingen (Sonderdr. a. d. Zentralbl. f. Min. usw., Abt. B [1926] 5, 145—160; Tübingen 1926, Geogr. Inst. d. Univ.). Nach Eduard Sueß gehören Betische Kordillere und Rifgebirge zum alpinen Faltensystem. Ein fast geschlossener junger Faltengebirgsgürtel umschlingt das westliche Mittelmeerbecken. Er zieht vom Apennin über Sizilien nach Nordafrika; dort löst sich im Rif ein Zweig ab, der an der Straße von Gibraltar in einem gegen W konvexen, scharfen Bogen nach Europa zurückkehrt, als Betische Kordillere die Südostküste Spaniens begleitet und seine Fortsetzung auf den Balearen findet. Die gegen WSW laufende Linie des Atlas in Nordafrika „beugt sich im Westen nach N", und diese Beugung, welche an den Säulen des Herkules nach Europa übertritt, „scheint eine volle Verbindung zwischen den Falten des nördlichen Afrika und jenen der Betischen Kordillere zu vermitteln", sagt E. Sueß im ersten Band seines Werkes „Das Antlitz der Erde". Nach der von Jessen dargelegten Auffassung vom Bau der Gebirge beiderseits der Straße von Gibraltar bilden Rif und Betische Kordillere eine große alpine orogenetische Einheit. Es bestätigt sich, was auch der stratigraphische Vergleich vermuten läßt, daß beide tektonisch eng zusammenhängen. Aber diese Beziehungen sind andere, als Sueß vermutete. Es berührt sich die hier entwickelte Ansicht mit der von Termier. Ruht manche ihrer Stützen auch auf dem schwankenden Boden der Theorie, so darf doch als gesichertes Ergebnis gelten, daß die Auffassung von Eduard Sueß, nach der der tertiäre Faltengürtel Nordafrikas im Rif bogenförmig umschwenkt und jenseits der Straße von Gibraltar in der Betischen Kordillere seine Fortsetzung findet, nicht aufrechterhalten werden kann. Die tertiären Faltenzüge des Rifs leiten in ihrer Streichrichtung nicht zu denen Südwestandalusiens über, wo die tertiären Schichten von Trafalgar bis zur Bucht von Algeciras im großen und ganzen parallel zur Achse der Straße von Gibraltar ziehen (ONO—WSW bis NO—SW). Ein Wechsel der Schubrichtung aus S über W nach NW und NNW, wie ihn Sueß, der Umbiegung entsprechend, annahm, läßt sich nicht erkennen. Das meridionale, die Kontinente verbindende Streichen der älteren Schichten an der mediterranen Seite, welches weiter im Süden und Norden bogenförmig umschwenkt, erklärt Jessen aus der Lage dieser Schichten am westlichen Scheitel einer in spätmesozoischer Zeit aufgewölbten Masse („Alboranmasse"), die bis auf randliche Teile später ins Meer versenkt worden ist.

13. „Die Landschaft von Valencia" von Prof. Dr. **J. Sölch** - Innsbruck (Geogr. Ztschr. 32 [1926] 7, 337—359; Leipzig 1926, B. G. Teubner).

14. „Italien von den Alpen bis Neapel." Kurzes Reisehandbuch von **Karl Baedeker** (7. Aufl., 462 S. m. 32 K., 39 Pl. u. 22 Grundr.; Leipzig 1926, Karl Baedeker; 12 M.). Der Band ist ein altbewährter Führer des Italienreisenden, der die Hauptpunkte des an Kultur- und Kunstschätzen so unvergleichlich reichen Landes besuchen will. Alles Wesentliche wurde möglichst vollständig beschrieben, so vor allem die sich rasch erweiternden und entwickelnden Großstädte Rom, Mailand, Neapel, Florenz, Venedig, Genua, Bologna usw., während auf weniger Wichtiges in diesem zusammenfassenden Bande nur kurz hingewiesen wurde. Die neue Auflage ist auf Grund wiederholter Reisen des Herausgebers und seiner Mitarbeiter und unter Mitwirkung hervorragender Fachgelehrter gründlich umgearbeitet und den neuen Verhältnissen angepaßt worden. Wie immer wurde auch den praktischen Angaben, die dem Reisenden Zeit und Geld ersparen, besondere Sorgfalt zugewendet. Die neue Übersicht über die Hauptsehenswürdigkeiten wird vielen willkommen sein, ebenso die kartographische Bereicherung des Buches um sieben Karten und zehn Pläne, von denen die neue Übersichtskarte, die Pläne der inneren Stadtteile von Rom und Neapel, die Umgebungskarten von Mailand (mit den neuen Autostraßen) und Turin besonders hervorgehoben seien.

15. „Riviera." Italienische und Französiche Riviera von Livorno bis Cannes (Meyers Reisebücher, 10. Aufl., 198 S. m. 13 K. u. 15 Pl.; Leipzig 1926, Bibl. Inst.; 11 M.). Mit der aus dem Jahre 1913 stammenden neunten Auflage verglichen, beschränkt sich die zehnte auf das eigentliche Rivieragebiet, also auf die Riviera di Levante bis Pisa und Livorno und auf die Riviera di Ponente einschließlich der französischen Riviera bis Cannes und Hyères. Diese Abschnitte sind vollständig neu dargestellt und weit ausführlicher als früher behandelt. Neben den mehr auf das Praktische gerichteten, aber für den Reisenden besonders wichtigen Angaben wird bei jedem Orte auch alles sonst Wissenswerte mitgeteilt. Bei den einzelnen Kurorten ist auf die klimatischen Verhältnisse, auf Heilanzeigen und Heilwirkung eingegangen. Bei den Beschreibungen der Ausflüge im Reisegebiet sind die lohnenden Touren in das Hinterland besonders berücksichtigt. Die Karten und Pläne des Bandes sind auf den heutigen Stand gebracht, viele davon erweitert und verbessert.

Deutschland

16. „Die natürlichen Grundlagen der Besiedlung Deutschlands" von

Otto Schlüter - Halle (Leopoldina, Ber. d. Kais. Deutsch. Akad. d. Naturf. Halle, hrsg. von Johannes Walther, Bd. 2, S. 51—66; Leipzig 1926, Quelle & Meyer).

17. „Der ostdeutsche Volksboden." Aufsätze zu den Fragen des Ostens, erweit. Ausgabe, hrsg. von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **Wilhelm Volz**-Leipzig (387 S.; Breslau 1926, Ferd. Hirt; 9 M.). Seit 3000 Jahren ist der Boden im Osten bis zur Weichsel hin germanisch-deutscher Volksboden. Erst im 6., 7. nachchristlichen Jahrhundert drangen Slawen aus ihren östlichen Heimatsitzen vor und in das alte deutsche Land ein, bis hin zu Elbe und Saale, aber bereits im 10. Jahrhundert begann die Wiederbesiedlung durch die Deutschen. Die hohe deutsche Kultur trug den Sieg davon über das primitive Slawentum. Ungeheure Flächen neuen Siedlungslandes rangen die Deutschen dem Urwald ab, ein großartiger Kultursieg wurde erfochten, und der größte Teil der zahlenmäßig gar nicht sehr starken Slawen ging im Deutschtum auf, langsam, aber sicher. So war der alte Boden bis über die Oder hinaus restlos dem deutschen Volkstum wiedergewonnen, und selbst, wo die langsam schwindenden slawischen Idiome nicht ganz erloschen, entschieden Volkswille und Volksbewußtsein für die deutsche Sache. So umfaßt der „ostdeutsche Volksboden" im Sinne dieses Buches die randlichen Mischvölker deutschen Volkstums. Die Reihe von Aufsätzen aus der Feder berufenster Sachkenner will eine gründliche Kenntnis der Entwicklung vermitteln, aus der heraus sich allein die heutigen Verhältnisse und die aktuellen Probleme verstehen lassen. Sprach- und Stammesforschung, Siedlungskunde und Kolonisation bilden die Hauptthemen der Abhandlungen.

18. „Die Oberflächenformen der Tambacher Schichten bei Eisenach" von Stud.-Rat Dr. **Hans Weber** - Eisenach (Forsch. z. Deutsch. Landes- u. Volksk., 24. Bd., H. 2, 63—124 m. 2 Taf. u. 11 Abb.; Stuttgart 1926, J. Engelhorn). Der nordwestliche Zipfel des Thüringer Waldes bei Eisenach bildet eine selbständige, gut umgrenzte Landschaft. Geologisch besteht sie aus oberem Rotliegenden, den Tambacher Schichten, welche sich über den Nordwestflügel des kristallinen Sattels von Ruhla legen. Von der mesozoischen Umgebung hebt sich der Endkeil des Thüringer Waldes auch durch die geschlossene Bewaldung deutlich ab. Die geringe Größe des Arbeitsgebietes und die im Maßstabe 1:25000 durchgeführte geologische Kartierung ermöglichten eine ganz spezialisierte morphologische Bearbeitung. Der mehrfache Wechsel von Konglomeraten und Schiefertonen hat zur Entstehung eines Schichtstufenlandes geführt, „das die charakteristischen Erscheinungen in modellartiger Klarheit zeigt". So wenden sich Webers Untersuchungen vor allem den Hang- und Bergformen zu, welche er durch eine Reihe geologisch-morphologischer Profile veranschaulicht. Er kommt zu dem Ergebnis, daß „die Züge im Antlitz der Landschaft durchweg jung sind und ihre Entstehung der Wechselwirkung des geologischen Baues und der heute noch tätigen, äußeren Kräfte verdanken" (S. 56). In diesem Zusammenhange mag man es bedauern, daß der Verfasser nichts mitteilt über die Gefällsverhältnisse der zahlreichen Täler, welche die morphologisch so ungleichwertigen Horizonte durchschneiden. Doch letzten Endes zielt ja der Verfasser auf eine Lösung der Frage der Entstehung der alten Landoberflächen Thüringens. Zur Erklärung der behandelten Stufenlandschaft ist die Annahme einer früheren Fastebene nicht nötig. Nach den Basaltschlotbrekzien im benachbarten Mesozoikum hat die miozäne Landoberfläche in 600—650 m Höhe gelegen, also wesentlich höher als das heutige Endstück des Waldes. Am Gebirgsrande aber ist die zum Teil unebene Rumpffläche präoberpermischen Alters entblößt worden. Das negative Ergebnis hält den Verfasser nicht ab, sich mit den verschiedenen Erklärungsversuchen der alten thüringischen Landoberflächen kritisch auseinanderzusetzen, da die vorliegende Abhandlung wohl nur als Teilaufgabe umfassenderer Forschungen gedacht ist. Für die weitere morphologische Bearbeitung Thüringens ist es daher von größtem Interesse, ob Webers Ansichten, welche sich mit denen Gradmanns über Landstufen und Landterrassen decken, bei der Fortsetzung der Arbeiten auch auf die weiträumigeren Ebenheiten des Triaslandes ausgedehnt werden können. Martin

19. „Die ländlichen Siedlungen Badens." 1. Das Unterland von **Friedrich Metz** (Badische Geogr. Abh., hrsg. von Alfred Hettner-Heidelberg u. Norbert Krebs-Freiburg, 1. H., 170 S. m. 63 Abb.; Karlsruhe i. B. 1926, C. F. Müller; 6.50 M.). Die ländlichen Siedlungen des badischen Unterlandes werden nach ihrer Lage und Verteilung, ihrem Grundriß und Aufriß, ihrer Größe und ihrem wirtschaftlichen und sozialen Charakter untersucht. Es wird weniger auf eine vergleichende Studie als eine Schilderung der Siedlungen selbst, nach den einzelnen Landschaften geordnet, Wert gelegt und gezeigt, wie die ländlichen Siedlungen mit der Landschaft verwachsen sind, ja einen Teil der Kulturlandschaft selbst ausmachen. Neben einem gründlichen Quellenstudium gab die eigene Anschauung die sicherste Unterlage für die Arbeit. Der Verfasser kann für sich in Anspruch nehmen, daß er die 600 Gemeinden des Unterlandes mit einigen tausend Siedlungen, um die es sich hier handelt, alle persönlich kennt. Eine große Anzahl ausgewählter Kartenausschnitte, typischer Siedlungsgrundrisse und Flurformen, in der Hauptsache der Topographischen Karte 1:25000 entnommen, sind der Arbeit beigegeben. Besonders dankbar wird die badische Lehrerschaft aller Schulgattungen die gründliche Arbeit von Metz begrüßen, ist sie doch von vornherein als ein Beitrag zur Kenntnis der engeren Heimat gedacht und soll einen neuen Beweis dafür erbringen, daß die geographische Wissenschaft vor allem berufen ist, den Stoff und die Methoden für eine brauchbare Heimatkunde zu liefern, wie es dem Geographieunterricht zunächst vorbehalten sein muß, in das Verständnis der Heimat einzuführen.

20. „Freiburg im Breisgau." Ein Beitrag zur Stadtgeographie von **Karl Mader** (Badische Geogr. Abh., hrsg. von Alfred Hettner-Heidelberg u. Norbert Krebs-Freiburg, 2. H., 75 S. m. 3 K.; Karlsruhe i. B. 1926, C. F. Müller; 2.75 M.). In der vorliegenden Studie, die aus der Schule von Norbert Krebs hervorgegangen ist, wird die Stadt als ein Teil eines Organismus geschildert, Stadt und Landschaft bilden eine Einheit. Es wird gezeigt, wie die Stadt aus der Landschaft herausgewachsen und mit ihr verwachsen ist. Dann aber wird die Stadt selbst in ihrer äußeren Erscheinung und ihrem inneren Leben geschildert. Die Abschnitte über die Verteilung der Bevölkerung in der Stadt, ihren inneren Verkehr bieten vor allem methodisch Neues. Mancher Lichtblick fällt auch auf städtische Probleme der Gegenwart, die noch der Lösung harren.

21. „Frankenland und Schwabenland." Nach einem Vortrag in der Geographischen Gesellschaft zu Nürnberg von **Rob. Gradmann** (11 S.; Nürnberg, Lorenz Spindler).

22. „Aufbau und Geschichte der Landschaft um den mittleren Main (Maindreieck)" von Oberbergrat u. Privatdozent Dr. **Mattheus Schuster** (Veröff. d. Ges. f. Bayer. Landesk., H. 2, S. 1—17 m. 6 Abb.; Nürnberg 1926, Lorenz Spindler).

Asien

23. „Das Buch vom Morgenlande." Einführung und Gestaltung von **Ewald Banse** (285 S. m. 32 Taf.; Leipzig, R. Voigtländer; 17 M.). Banse schickt seinem Buche folgendes kurze, aber vielsagende Vorwort voraus: „Das Buch vom Morgenlande soll eine Übersicht der wichtigsten Seiten des Orients geben und den Leser in die Fülle der Bilder und Erscheinungen einführen. Es enthält das Wesentlichste, was ich über dieses Gebiet zu sagen habe. Ich bin fünfmal durch die Länder des Islam gewandert und habe mich zwanzig Jahre lang des genaueren mit ihnen beschäftigt. Es ist möglich, daß andere zu anderen Urteilen und Schlüssen gelangt sind. Aber es ist damit nicht bewiesen, daß sie in besserem Rechte sind als ich."

24. „Afghanistan, Land und Leute" von Dr. **Emil Trinkler**-München (Mitt. Geogr. Ges. München 19 [1926] 1, 130—142 m. 1 Kartensk. u. 2 Bildertaf.; München 1926, J. Lindauer).

25. „Himatschal." Die Throne der Götter, 25 Jahre im Himalaja von **Carl Forstmann** (431 S. m. zahlr. Abb. u. 1 K.; Berlin, August Scherl). Der Verfasser hat 25 Jahre in den Vorbergen des Himalaja gelebt. Jeden Morgen genoß er bei klarem Wetter den prachtvollen Anblick der mit ewigem Schnee und Eis bedeckten Berge, bis der Krieg ausbrach und mit rauher Hand dieser Freude ein Ende machte. In seinem Buche will er dem Leser wenigstens etwas von den Herrlichkeiten des Himatschal oder Himalaja übermitteln, jenes „Schneelandes", das seit den urältesten Zeiten frommen Leuten, Büssern und Asketen eine Zuflucht bot. Zahlreiche Reisen durch die Alpenwelt dieses Hochgebirges ließen ihn mehr davon sehen und genießen als die meisten anderen Menschen, die nur gelegentlich einmal dort hinkamen. Und nicht nur von den Bergen erzählt er, sondern ebenso von den sonderbaren Bewohnern des Gebirges, von ihrem Glauben und ihren Sitten, die weit von allem abweichen, was uns sonst in der Welt bekannt ist. Wer in dem Buch indes sensationelle Schilderungen von unmöglichen Dingen, von übernatürlichen Kräften erwartet, über die Lamas, Yogis und andere verfügen sollen, der wird nicht auf seine Kosten kommen. Solche Wunderdinge gibt es in Asien ebensowenig wie in Europa, aber hier wie dort gibt es eine Menge Menschen, die sich täuschen lassen, und noch viel mehr solche, denen es ein Vergnügen macht, andere zu täuschen. Forstmann schildert das Land, wie er es gefunden hat, mit den erhabenen Schönheiten des Hochgebirges und den größeren oder kleineren Unannehmlichkeiten, die das Reisen in diesen Gegenden mit sich bringt. Auch die Bewohner führt er so vor, wie sie ihm erschienen sind, mit ihrem wilden Aberglauben, ihrem unendlichen Schmutz und doch fröhlichen und lustigen Charakter, unter dem sich ein gut Teil Spitzbubenschlauheit birgt. Die Darstellung ist einfach, ohne jede Überschwänglichkeit und liest sich vielleicht gerade darum gut. Bildwerk ist reichlich und in guter Ausführung beigegeben.

26. „Flutwende." Die Entwicklung der Beziehungen Chinas zum Abendlande in den letzten hundert Jahren von Prof. Dr. **Gerhard Menz**-Leipzig (163 S. m. 1 K.; Leipzig 1926, J. C. Hinrichs; 8 M.). Der Verfasser prüft zunächst die Frage, wie es möglich war, daß das alte Kulturland China so lange schon willen- und widerstandsloses Objekt der Weltpolitik werden konnte. Auf Grund eigener Erfahrungen, die er während eines sechsjährigen Aufenthaltes in China sammelte, weist er nach, worin die grundlegenden Veränderungen bestehen, die nun heute eine völlig neue Zeit haben anbrechen lassen. Die Entwicklung der Stellung Chinas im Rahmen des Welthandels und der Weltwirtschaft in den letzten hundert Jahren, deren Kenntnis zum Verstehen der politischen Zusammenhänge in Vergangenheit und Gegenwart unentbehrlich ist, wird eingehend geschildert. Das Hauptziel des Werkes geht dahin, den Zusammenhang der chinesischen Vorgänge mit den europäisch-amerikanischen und namentlich den der wirtschaftlichen mit den politischen und kulturellen im weitesten Sinne aufzuweisen. In der Auseinandersetzung mit dem fernen Osten, insbesondere mit China, erblickt der Verfasser für Europa und damit auch für Deutschland kulturpolitisch die größte und brennendste Zukunftsaufgabe.

Afrika

27. „Frieden im Sudan." Mit der Filmkamera auf dem Anstand von **A. Radclyffe Dugmore** (283 S. m. 46 Abb. u. 2 K.; Leipzig 1926, F. A. Brockhaus; 9.50 M.). Dugmore reiste zu dem Zweck, von der Vogelwelt und dem Tierleben an den Ufern des Nils einen Film aufzunehmen, aber schon kurze Zeit nach seiner Ankunft mußte er seine Pläne,

das Wild vom Schiff aus zu filmen, aufgeben: entgegen seiner sonstigen Gewohnheit kam es aus unerklärlichen Gründen nicht näher an die Ufer heran. Dafür bot ihm aber die Reise Gelegenheit, den Sudan nach mancher anderen Seite hin als ein so interessantes Gebiet kennen zu lernen, daß er sich die Aufgabe steckte, den Sudan selbst und seine Bewohner in Wort und Bild darzustellen und zu zeigen, wie hier draußen an der Erschließung des Landes gearbeitet wird. Er nahm die gebotene Gelegenheit wahr, einen Film zu drehen, der nicht bloß vom allgemein menschlichen Gesichtspunkte Interesse erwecken mußte, sondern auch insofern von großem Werte ist, als er zeigt, was England in einem Gebiet geleistet hat, das bis heute niemals irgendwelche Aussichten auf Weiterentwicklung bot und das den meisten Leuten nahezu unbekannt ist. Die Errichtung der gewaltigen Staudämme, die nahezu 3200 km fertiggestellter Eisenbahn, der große Hafen am Roten Meer, die Straßen, die nicht hoch genug einzuschätzende Tätigkeit der Gesundheitsbehörden, die es selbst Europäern ermöglicht hat, an Orten zu leben, die früher kaum etwas anderes waren als ein Pestherd, die Schaffung eines Handelsverkehrs auf gesunder Grundlage, die sorgfältige Entwicklung des Erziehungswesens und vor allem die Einführung von Recht und Gesetz und Gerechtigkeit, all das ist das Werk der englischen Verwaltung, welche damit den Grundstein einer zukünftigen Entwicklung gelegt und gezeigt hat, welche gewaltigen Möglichkeiten in diesem nach außen als reine Wüste erscheinenden Lande schlummern.

28. „Bei Berbern und Beduinen" von **Walter Reitz** (202 S. m. 82 Abb.; Stuttgart, Strecker & Schröder; 6 M.). Das Buch bietet die unmittelbaren Eindrücke einer längeren Frühjahrsreise durch Tunesien, die 1925 ausgeführt wurde. Nicht in fortlaufender Reisebeschreibung, sondern in aphoristisch gehaltenen Skizzen sucht der Verfasser den Geist des Landes und der Landschaft, die Seele des täglichen Lebens des Volkes zu erschließen. Nicht nur durch die vielbesuchten, leicht zugänglichen Städte und Oasen führte die Reise, sondern auch auf abseitige, mühevollere Wege durch Steppe, Wüste und Gebirgseinöden, und nicht im Eiltempo wurde das Land durchzogen, sondern der Reisende ließ sich Zeit, tiefer in das fremdartige Wesen von Land und Bewohnern einzudringen. Die Eingeborenen erscheinen ihm als ein müdes, krankes Volk. Trotzdem sie die französischen Kolonisatoren und Eindringlinge mit düsteren Augen verfolgen, glaubt er nicht daran, daß sie sich jemals würden zusammen- oder aufraffen können, etwa wie die Rifkabylen, zu einem Versuche, die Fremden mit Gewalt aus dem Lande zu vertreiben. Von der Kolonisation, die die Franzosen in das Land zu tragen suchen, hätten die Eingeborenen nichts, man kolonisiere das Land, baue es an, schaffe weite, reiche Äcker und Weinfelder, aber nicht zugunsten der Eingeborenen, sondern zu Frankreichs, zu Europas Gunsten. Als Gegenleistung nehme man den Eingeborenen die jungen Männer fort, stecke sie in Uniformen und lasse die Mütter umsonst sich dagegen aufbäumen. Mit welchem Rechte erlaube sich Europa solchen Menschenraub?

Amerika

29. „U. S. A. Das heutige Gesicht" von Prof. Dr. **Bruno Dietrich**-Breslau (150 S. m. 18 Sk. u. 62 Abb.; Breslau 1926, Ferd. Hirt; 8 M.). Die Skizzen wollen den Problemen nachgehen, die die wesentlichen Züge im heutigen Gesicht von U. S. A. bestimmen. Entsprechend dem Charakter der Entwicklung des Landes, überwiegt die Darstellung des wirtschaftlichen Werdens. Der Kampf der Menschen mit der Natur, die Auswertung der natürlichen Grundlagen der Wirtschaft in Boden, Klima, Wasser und Wald werden in ihrer jüngsten Entwicklung dargestellt, und es wird gezeigt, wie die Naturlandschaft in einem Menschenalter (oft fast unter den Augen des Beobachters) umgestaltet wird. Neue Industriezweige und Industriegebiete erscheinen als Impulse für tiefgreifende Änderungen im Verkehrs- und Kraftbild des Landes, wo Neues im Schnelltempo das Alte ersetzt. Außerdem werden die großen Fragen der Bevölkerungsverteilung und -zusammensetzung besprochen, die gegenwärtig für den Amerikaner selbst im Vordergrunde des Interesses stehen.

30. „Galápagos, das Ende der Welt" von **William Beebe** (352 S. m. 95 bunten u. einfarb. Abb. u. 3 K.; Leipzig 1926, F. A. Brockhaus; 16 M.). Bericht über eine auf Anregung und Kosten von Harrison Williams auf der Dampfjacht „Noma" vom 1. März bis 16. Mai 1923 ausgeführte Studienreise nach dem Galápagos-Archipel, einem der wenigst besuchten Winkel der Erde. Auf der Reise, die eine Gesamtstrecke von 14500 km umfaßte, wurde der Äquator achtmal gequert und außer den Galápagos-Inseln Charleston, Key West, Havanna und Panama angelaufen. Der größte Teil der Zeit wurde indessen den kleineren Inseln, wie Eden, Guy Fawkes, Daphne, Seymour und Tower, gewidmet. Besonders bemerkenswert sind Fauna und Flora der Inseln. Noch heute bevölkern ihre Ufer meterlange vorweltliche Ungetüme, die einzigen Meerechsen der Welt, die sich mit Artgenossen auf dem Festlande meist nicht vergleichen lassen. Ihre hervorstechendste Eigenschaft ist eine ganz unglaublich anmutende Zutraulichkeit, erklärlich aus der Tatsache, daß Geschlechter dieser Tiere kamen und gingen, ohne je ein menschliches Wesen zu erblicken. Nicht weniger eigenartig ist die Flora des Landes, das mit Ausnahme einer kurzen Regenzeit, wasserlos ist. Die Pflanzen fristen ihr Dasein in einem ständigen Kampf um Wasser, nur spärlich sprießen sie aus Ritzen und Spalten der Lava, die alles bedeckt. Neben stachligen, dornigen Gewächsen finden sich solche mit dicken fleischigen Blättern oder Stielen, alle darauf eingerichtet, Wasser in ihren Geweben aufzuspeichern. Sehr fesselnd sind die in großer Zahl zum Teil in farbigen Tafeln beigegebenen Abbildungen dieser wunderbaren Lebewelt.

31. „Reisen und Forschungen in Mexiko im Sommer 1925" von **Fritz**

Jaeger (Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin [1926] 7/8, 297—310 m. 2 Abb. u. 1 Sk.; Berlin 1926, Selbstverlag d. Ges.).

32. „Die Hauptfaktoren in der Entwicklung des morphologischen Bildes der Anden." Begleitworte zur topographischen Karte der argentinischen Kordillere zwischen dem Rio Diamante und dem Rio Grande von Prof. **H. Gerth**-Leiden (Peterm. Mitt. 72 [1926] 5/6, 118—122 m. 1 K. u. 7 Abb.; Gotha 1926, Justus Perthes). Gerth bereiste in den Sommermonaten der Jahre 1911/12 und 1912/13 im Auftrag der „Dirección de Minas" in Buenos Aires den argentinischen Anteil der Kordillere zwischen dem Rio Diamante und dem Rio Grande im Süden der Provinz Mendoza (34° 30′—35° 50′ S). Zweck der Reise war, neben der Untersuchung der Mineralvorkommen von ökonomischer Bedeutung, die Aufnahme einer geologischen Übersichtskarte im Maßstab 1:200 000. Dem Aufsatz ist die von Gerth entworfene topographische Unterlage dieser geologischen Karte beigegeben.

Polares

33. „Nordland." Eine Ferienfahrt nach Norwegen und Spitzbergen von Prof. Dr. **F. Zschokke**, mit einem Vorwort von Fridtjof Nansen (248 S. m. Federzeichn. u. Kartensk.; Basel 1927, Helbing & Lichtenhahn; 6.50 M.). Der Verfasser bietet kein peinlich geordnetes Reisetagebuch, sondern lose verbundene Skizzen, Naturschilderungen und Stimmungsmalerei, Ausblicke und Rückblicke. Zusammen geben sie ein allgemeines Bild der Reise, das zugleich jedem als Führer dienen kann, der von Sehnsucht nach dem Nordland ergriffen und von Wanderlust gepackt desselben Weges zu fahren gedenkt, mit liebevollem Auge für die Natur.

Ozeane

34. „Bemerkungen über die Tiefenströme der Ozeane und ihre Beziehungen zur Antarktis" von Prof. Dr. **E. v. Drygalski** - München (Sitzungsber. d. Bayer. Akad. d. Wiss., math.-naturwiss. Abt., Sonderdr. Jg. 1926, S. 279—286; München 1926, R. Oldenbourg). v. Drygalski faßt, indem er sein vor kurzem abgeschlossenes Werk „Ozean und Antarktis" (Deutsche Südpolar-Expedition, Bd. VII, W. de Gruyter & Co., Berlin 1926) der Bayerischen Akademie der Wissenschaften vorlegt, die Hauptergebnisse seiner darin niedergelegten Forschungen in knappen Sätzen zusammen und fügt eine kurze historische Entwicklung der Anschauungen über die Tiefenbewegungen der Ozeane und ihren Zusammenhang mit der Antarktis ein, um damit anderweit hervorgetretenen irreführenden Darstellungen den Boden zu entziehen.

Unterricht

35. „Die Einführung der geographischen Grundbegriffe" von Seminaroberlehrer **Fritz Wendt** (Fr. Manns Pädag. Mag., H. 1092, 56 S.; Langensalza 1926, Hermann Beyer & Söhne; 1 M.). Der Verfasser legt die Schwierigkeiten des Anfangsunterrichts vor allem in der höheren Schule dar und behandelt dann ausführlich die Erarbeitung geographischer Grundbegriffe an natürlichen und an künstlichen Anschauungsmitteln.

36. „Die pädagogische Bedeutung der Geopolitik" von **Max Baumann** (Hamburger Lehrerztg. 5 [1926] 40/41, 736—739; Hamburg 1926, Hartung & Co.).

37. „Erdkunde für höhere Lehranstalten unter besonderer Berücksichtigung Südwestdeutschlands." Deutschland (2. Gang) und Allgemeine Physische Erdkunde von Prof. **K. Bausenhardt**-Stuttgart u. Stud.-Rat Dr. **Huttenlocher**-Stuttgart (154 S. m. 144 Abb. u. Fig. u. 108 S. m. 109 Abb., Bild. u. Zeichn. u. 1 Taf.; München 1926, R. Oldenbourg; 2.40 u. 1.80 M.). Die württembergische Ausgabe des Fischer-Geistbeck, der die beiden vorliegenden Hefte angehören, ist zu einer Ausgabe mit besonderer Berücksichtigung Südwestdeutschlands erweitert worden. Geistbeck-Bausenhardt stellt keine Überarbeitung, sondern ein neues Buch dar. Ein fester Arbeitsplan für das Ganze wie die einzelnen Teile verbürgt die Einheitlichkeit des Unterrichtswerkes trotz der Teilnahme mehrerer Mitarbeiter. Die bewährten Vorzüge der Geistbeck schen Bücher, namentlich starke Betonung der staatlichen und wirtschaftsgeographischen Verhältnisse der Länder, sind erhalten geblieben. In der Neuausgabe wird eine schärfere gedankliche Gliederung angestrebt und der Anpassung an die Altersstufen in Stoffauswahl und Darstellung größere Aufmerksamkeit geschenkt. Bilder und Zeichnungen sind in großer Zahl beigegeben, sorgfältig ausgewählt und technisch gut ausgeführt. Dem Arbeitsunterricht dienen ständige Anknüpfungen an die Karte, das wichtigste Hilfsmittel des Geographieunterrichts. Fragen und Aufgaben sind nicht äußerlich angehängt, sondern eng mit der Darstellung verknüpft. Der Heimat wird ein besonderer Band gewidmet, die in ihr erlebten Erfahrungen und Beobachtungen werden darüber hinaus überall so weit als möglich zum Ausgang und Vergleich herangezogen.

38. „Das Auslanddeutschtum im Unterricht." Stoffe und Entwürfe meiner unterrichtlichen Vorbereitung von Rektor **Joachim Geiger** - Charlottenburg (1. H., 87 S.; Osterwieck a. H. 1926, A. W. Zickfeldt; 2 M.). Darüber, daß das Grenz- und Auslanddeutschtum in unseren Schulen mehr als früher gepflegt werden müsse, ist nun hinlänglich geredet und geschrieben worden. Jetzt kommt es darauf an, an die Ausführung in der praktischen Schularbeit zu gehen. In dem vorliegenden Hefte zeigt ein Schulmann, wie er die Sache angepackt hat; andere werden es anders machen, die Hauptsache ist, daß man vom Reden zum Handeln kommt.

39. „Erdkunde für höhere Lehranstalten." Einheitsausgabe für alle Schulgattungen, nach d. Erdkunde von Fischer-Geistbeck unter Anlehnung an die neuen Lehrpläne bearb. von Stud.-Dir. Dr. **Paul Wagner**-Dresden (4. Teil: Europa, Kartenkunde [3. Auflage, 71 S. m. 2 Farbentaf., 31 Abb., Diagr. u. K.] u. 5. Teil: Das Deutsche Reich [4. Auflage, 121 S. m. 58 Abb., Diagr. u. K.]; München 1926, R. Oldenbourg; 1.40 u. 1.70 M.).

Verband deutscher Schulgeographen

1. Vorsitzender: Oberstudiendir. Dr. R. Fox-Breslau, Kaiserstr. 77
2. Vorsitzender: Ober-Reg.-Rat M. Walter-Karlsruhe, Hirschstr. 58
Geschäftsführer: Prof. Dr. H. Haack-Gotha

Schatzmeister: Rektor Albert Müller-Magdeburg, Lübecker Str. 101. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 5928.
Jahresbeitrag = 1 Goldmark. Freiwillige Mehrzahlung zur Förderung der Verbandsaufgaben sehr willkommen. Beitragszahlungen sind nur an den Schatzmeister zu leisten.

BERICHT ÜBER DIE TAGUNG NORDWESTDEUTSCHER SCHULGEOGRAPHEN IN LÜBECK

(30. SEPTEMBER BIS 2. OKTOBER 1925)

Zusammengestellt von

WALTER WEBER

Nach einem zwanglosen Zusammentreffen am Abend des 30. September versammelten sich am Donnerstag, dem 1. Oktober, über 500 Lehrer und Lehrerinnen aller Schulgattungen in der Aula des Johanneums zu Lübeck, wo Landesschulrat Dr. Schwarz die Tagung für eröffnet erklärte und Senator Dr. Vermehren im Namen der Oberschulbehörde, Oberstudiendirektor Dr. Fox-Breslau im Namen des Verbandes deutscher Schulgeographen und Professor Dr. Ohnesorge im Namen der Geographischen Gesellschaft zu Lübeck herzliche Worte der Begrüßung sprachen.

Den Auftakt bildete ein Vortrag von Prof. Dr. Passarge-Hamburg über das Thema: „Die Elemente der norddeutschen Landschaft, eine Anleitung zur landeskundlichen Forschung“[1]). Von den weitesten Gesichtspunkten ausgehend, führte der Redner seine Hörer bis zur „Kulturparklandschaft“ unserer norddeutschen Heimat und weiter an der Hand lehrreicher Kartenblätter bis zu den letzten Landschaftsteilen fort. Studienrat Dr. Hinrichs-Lübeck übernahm es, den mehr als 200 Gästen von auswärts einen Überblick über Lübeck und seine Umgebung zu vermitteln. Ausgehend von dem Gedanken, daß die Teilnehmer der Tagung nicht allein nach Lübeck gekommen seien, um sich mit den Methoden zu beschäftigen, wie man Erdkunde lehre, sondern auch um selbst ein neues Stück der Erde kennen zu lernen, gab er eine allgemeine Übersicht über Lübeck und Umgebung, gewissermaßen eine erste Orientierung über das, was die Teilnehmer auf Spaziergängen, in und vor der Stadt und auf Ausflügen mit eigenen Augen sehen würden: 1. in kurzen Strichen die Oberflächenformen und ihre Entstehung, 2. einen Blick auf die Kulturlandschaft, 3. die Schilderung des Blickes vom Petriturm auf die Stadt mit einer Darstellung der baugeschichtlichen Entwicklung Lübecks im Grundriß und Aufriß, 4. einen Gang durch die Stadt und Hervorhebung der wesentlichen Merkmale der Straßenbilder und der besonderen Schönheiten innerhalb der Straßen. Eine Führung durch die Stadt in kleinen Gruppen und durch die Südseeabteilung des Völkerkundemuseums schloß sich dem Vortrage an.

Am Nachmittag hielt Mittelschullehrer Klöcking-Lübeck vor der Eröffnung der Ausstellung einen einleitenden Vortrag: „Erd- und heimatkundliche Arbeiten Lübecker Schülergruppen“. Tagung und Ausstellung wollen eine Möglichkeit zur Umschau im Allernächsten geben; keine Musterleistungen, keine Zielsetzung — eher eine Beichte! — Am auffälligsten und naturnächsten schon durch die Dreidimensionalität sind die Reliefs: Sandkastenarbeiten von der Grundschule an, stark stilisierte und peinlich genaue, dann dauerndere aus Ton, Plastilin und Porzellanmasse, ein Stufenrelief aus Laubsägeholzschichten, das Brodtener Ufer in riesigem Umfang aus den aufbauenden Bodenarten selbst, schließlich ein Verfahren zur Herstellung von dauerhaften, leichten Reliefabzügen aus Wollpapier. Streifenmodelle aus Papier leiten zur Bastelei hinüber: Schulzimmer, Stadt- und Bauernhäuser, Trachtenpuppen. Gezeichnet ist sehr viel als Material und in Ergänzung der Modelle. Zum Gebiet der Gemeinschaftsarbeit gehört hier die Vergrößerung kleiner Abbildungen durch Nachzeichnen des Epidiaskopbildes. Als Aufsätze erscheinen die zugehörigen Reiseberichte, unter denen ein heimatkundlicher Briefaustausch Lübeck — Moselland auffällt. Namenkundliche Sammlungen mögen zum Gebiet der Statistik führen. Die Benutzung der mathematischen Stunden und der Zeitung wirkt sich aus. Meist wird die graphische Darstellung gewählt, oft unter selbsttätiger Wahl der Form: zu Zickzackstreifen, Kreisausschnitten usw. tritt häufig die Flagge des betreffenden Landes, Schiffe, Männchen u. a. — Karten erscheinen als Vergrößerungen, insbesondere von Ausschnitten (Flurkarten einer Landschule), als Höhenschichten-, Kultur-, Berufskarten auf Grund von Meßtisch- und Katasterblättern. Überreich sind Westermanns Umrißstempel benutzt, besonders glücklich in einer Darstellung der deutschen Textilindustrie und ihrer Rohstoffe. Eine Sammlung Faustskizzen will demgegenüber den Wert selbstgezeichneter Umrisse betonen. — Alle Altersstufen, alle Schulgattungen (einschließlich der Berufsschulen und Taubstummenschulen) sind vertreten.

Eine Frage aber erhebt sich: Welche selbständige Schülerarbeit, welches geistige Wachstum der Schaffenden steht hinter den ausgestellten

[1]) Der Vortrag wird im Wortlaut im Anzeiger erscheinen.

Dingen? Hier kann nicht genug vor einem neuen didaktischen Materialismus gewarnt werden. Zur Ausstellung muß ergänzend die Beichte des Lehrers treten. Die Zeit anfeuernder Reden ist vorbei, seitdem die Lehrpläne diese Rolle übernommen haben; steigen wir in die Psychologie der Arbeit und, wenn es sein muß, des Lehrers hinein! — Der Vortragende gab als Beispiel eigene Erfahrungen und berichtete u. a. ausführlicher über einen Versuch, auf reiches Bilder- und Kartenmaterial von Rußland gestützt, sich die Schüler selbst ein Bild erarbeiten zu lassen, während er sich nur die Rolle einer Auskunftstelle in Notfällen zuteilte. Der Erfolg war nicht befriedigend. Auch bei dem Versuch, ein heimatliches Thema sich erarbeiten zu lassen, die Entwicklung des niedersächsischen Bauernhauses, vermißte er noch zu sehr die Initiative der Schüler. Erst als er die allernächste Umgebung, die Straße, in der die Schule liegt, zum Arbeitsgegenstand machte (fast ein Vierteljahr Gesamtunterricht), ging die Sache nach Wunsch. Eine erneute Rückkehr zum eigentlich Erdkundlichen (Südamerika) gelang nun wohl etwas besser, doch eigentlich nicht befriedigend, soweit es sich um die Erfassung des Besonderen handelt. Liegt hier eine Grenze des Prinzips? Der Vortragende ist überzeugt, daß dies nicht der Fall sei; aber es gelte, einstweilen schülermäßiges Material zu häufen. Er wies hierfür auf die angegliederte Lehrmittelausstellung hin, auf ein Archiv in der Schule gesammelter Illustrationen und Zeitungsausschnitte, auf den Besuch von Museen. Vor allem aber wünschte er mehr Pflege der Gemeinschaftsarbeit in den Schulen, um Gemeinschaftssinn erwachsen zu lassen, der sich später auch in Wirtschaft und Politik betätigen möge.

Ein Rundgang durch die Ausstellung schloß sich an. Die Besucher waren sich darüber einig, daß etwas Ähnliches an Umfang und Vielseitigkeit bisher wohl noch nirgends geboten worden sei. Mag auch dies und jenes verfehlt gewesen sein, mag nicht alles nach seinem unterrichtlichen Wert im rechten Verhältnis zu der darauf verwandten Zeit und Mühe gestanden haben, ohne reiche Anregung wird sie niemand verlassen haben. Der Lehrmittelausstellung war durch kluge Beschränkung alles Ermüdende genommen. Ganz besondere Aufmerksamkeit fand die ausgezeichnete kleine Ausstellung der Landesaufnahme; ihr Vertreter hatte schon vorher Gelegenheit genommen, das Interesse der Landesaufnahme für den erdkundlichen Unterricht zu betonen. Pläne der Stadt Lübeck im Maßstab 1:6000 und 1:10000, bearbeitet nach dem Meßtischblatt und von der Oberschulbehörde für sämtliche Lübecker Schulen bestellt, waren ausgehängt. Ebenso erhalten alle Landschulen Lübecks entsprechende Heimatkarten im Maßstab 1:10000.

Der Abend vereinte die Teilnehmer der Tagung bei Kerzenbeleuchtung in den stimmungsvollen Räumen der Schiffergesellschaft. Mittelschullehrer W. Stier hielt einen kurzen Vortrag über „Selbsttätige Mitarbeit der Schüler am Heimatschutz“[1]).

Der zweite Tag war am Vormittag der erdkundlichen Arbeit in der Schule vorbehalten. Vierzehn Damen und Herren hatten sich dankenswerterweise bereit erklärt, Klassen im Unterricht vorzuführen. Alle Vorführungen fanden im selben Gebäude und „bei offenen Türen“ statt, insofern die Hörer in den von 8 bis 10 Uhr angesetzten Stunden beliebig ein- und ausgehen konnten. Nur die außerordentlich lehrreichen „Erosionsversuche in der Sandgrube“ von Studienrätin Wilhelmy mußten beim Lyzeum am Falkenplatz ausgeführt werden; doch arbeiteten als Wegweiser und Verbindungsleute Schüler der ersten Mittelschule als „Heimatforscher und Topographen“ auf dem Wege dorthin. Für die Auswahl des Stoffes und die Darbietung war jeder Lehrer selbst verantwortlich; in einer Besprechung war nur angeregt, dem Charakter der Tagung gemäß in den Lehrstunden das Methodische hervortreten zu lassen. In diesem Rahmen konnte dann z. B. der Versuch geboten werden, den wesentlichen Teil des Lehrpensums der Sexta in der Oberrealschule zum Dom mit Schülern der Quarta in zwei Stunden vorzuführen. Man hörte den Wunsch, daß der Unterricht hier und da mehr einer eigentlichen Lehrstunde hätte gleichen mögen. Hoffen wir, daß künftige Versammlungen den Versuch der Lübecker Tagung wieder aufnehmen und daß die Erfahrung dann mit der Zeit seine Methode verbessert.

Um 10 Uhr sammelten sich die Teilnehmer wieder in der Aula des Johanneums, wo Volksschullehrer Eger über „Erdkundeunterricht in der Volksschule“ sprach. Der Vortragende berichtete aus seiner Praxis. Der Stoff war der Rhein in der ersten Klasse einer Volksschule. Zunächst wies er auf einige Vor- und Nachteile des Erdkundeunterrichtes in der Volksschule im Gegensatz zur mittleren und höheren Schule hin. In der Volksschule besteht das Klassenlehrersystem, und dadurch ist eine innigere Verknüpfung mit dem Deutsch-, Rechen- und Zeichenunterricht und der Geschichte möglich. Dagegen sind Schule und Schüler ärmer, und auch die häuslichen Verhältnisse behindern die Kinder mehr in ihren Arbeiten. An der Hand von Zeichnungen, die Vergrößerungen des von jedem Schüler geführten Arbeitsbuches waren, zeigte der Vortragende, wie er das Heimatsprinzip, den Arbeitsunterricht und die Verknüpfung praktisch durchgeführt hatte. Die Bücher der Schüler lagen in der Ausstellung aus, ebenso ein großes, in gemeinsamer Arbeit einer Schülergruppe ausgeführtes Relief.

Studienrat Weber-Lübeck sprach über ein bisher nur selten behandeltes Thema: „Die häuslichen Arbeiten im Erdkundeunterricht“. Hier wird der Arbeitsunterricht eine tiefgreifende Neuerung bringen. Es geht nicht mehr an, gerade da, wo der Schüler natürliche Gelegenheit zu selbständiger Arbeit hat, ihn auf Wiederholen und Memorieren zu beschränken. Bei der Einführung in die Heimat durch die Unterstufe ist zu bedenken, daß der natürliche Mittelpunkt des kindlichen Lebens nicht in der Schule liegt, sondern in seinem Hause und seiner Straße. Hier knüpfen seine meisten Vorstellungen an und von hier trägt er

mit fröhlichem Eifer Bausteine herbei, um in Gemeinschaftsarbeit das Bild der Heimat allmählich erstehen zu lassen. So sollte man bei der Einführung in die Karte neben die Schule als ersten Mittelpunkt sofort das Haus des Kindes setzen und alle Übungen in der Schule und von der Schule aus das Kind in seinem eigenen Tempo zu Hause wiederholen lassen. Allmählich erweitern sich die Aufgaben an der Hand der Karte. Es ist von größter Wichtigkeit, daß das Kind lernt, die Karten zu durchmustern, sich mit ihnen vertraut zu machen, seine Findigkeit zu üben, während bisher allzuoft der Lehrer mit der Fertigkeit glänzte, durch ingeniöse Leitung alle Schüler der Klasse gleichzeitig auf einen Punkt der Karte zu führen. Mit der Zeit gewinnen die Aufgaben aus dem Atlas den Charakter einer Vorbereitung des Unterrichts; statistische Tabellen werden hinzugezogen und etwa benötigte Angaben vorher herausgezogen. Stets sei die Aufgabe bestimmt, die Antwort kurz und leicht schriftlich zu fixieren, dazu nicht wiederholend, sondern Neues erobernd. Dann löst der Schüler sie gern, der Lehrer kontrolliert die Ausführung leicht, der Unterricht gewinnt Frische, da sein Stoff nicht erst ganz neu beizuschaffen ist, sondern schon vorliegt. Daneben erklärte indessen der Vortragende ein Buch zu Wiederholungen für unerläßlich. Er wünscht es für die Unterstufe breit und stoffreich, um vor allem gegenständliche Anschauung als Grundlage aller späteren Arbeit zu vermitteln. Die Mittelstufe wiederum kommt mit knapper Fassung aus, die es ermöglicht, auch einmal einen ganzen Erdteil ohne übermäßige Arbeitslast zu wiederholen. Die Oberstufe wird kurz sein, wo vorhergehende Behandlung durch den Lehrer unerläßlich ist, dagegen breit, wo dem Schüler ein Durcharbeiten vor der Behandlung im Unterricht zugemutet werden kann. Daneben ist nun auch die Zeit gekommen, solche Aufgaben zu stellen, die zu ihrer Lösung einen Bericht, einen kleinen Vortrag fordern. Hat z. B. die Mittelstufe eine Reihe von Tatsachen zur Geographie Rußlands festzustellen gehabt, damit der Lehrer mit der Klasse ein Bild des Landes erarbeite, so darf man auf der Oberstufe verlangen, daß die Schüler zu dem Thema „Rußland, ein gefesselter Riese" selbst Belegmaterial aus Atlas und Statistik sammeln. Besonders die Aufgaben für die Oberstufe schienen unter den zahlreichen Beispielen des Vortragenden das Interesse der Hörer zu erwecken. Der Vortragende konnte hierfür auf das „Erdkundliche Arbeitsbuch" von Schwarz-Weber-Wagner verweisen, das jetzt mit dem Oberstufenband fertig vorliegt. Für alle darstellende häusliche Tätigkeit warnte der Vortragende vor Verfrühung und Übertreibung. Nicht die Tatsache, daß dies und jenes schon auf früher Klassenstufe schön ausfalle, sei entscheidend, sondern der didaktische Wert. Ein mit Bewußtsein erlebter Witterungsumschlag ist für die Bildung wertvoller, als monatelanges Thermometerablesen, Kurvenzeichnen und Durchschnittszahlenberechnen.

Eine Ergänzung des vorhergehenden Vortrages bot Studienrat Dr. Hinrichs in seinem Vortrage: „Die Quellenlektüre in der Erdkunde auf der Oberstufe"[1].

Studienrat Dr. Voigts-Lübeck sprach sodann über „Das Interesse für Erdkunde nach Untersuchungen an höheren Schulen"[1]. Er berichtete zunächst an der Hand einer Anzahl von Lichtbildern über das feststellbare Interesse für Erdkunde der Schülerinnen an den Lyzeen, wobei Haupt- und Allgemeininteresse unterschieden wurden. Eine Ergänzung zu beiden Kurven gibt die Kurve der Indifferenz, der Gleichgültigkeit. Das Ergebnis ist sehr unbefriedigend. Das Hauptinteresse ist nur groß in V bei der Behandlung Deutschlands, das Allgemeininteresse auch noch nennenswert bis UIII, wobei aber zeitweilig, besonders bei den fremden Erdteilen, ein starker Prozentsatz von die Erdkunde ablehnenden Schülerinnen vorliegt. Dann nimmt das Interesse rapide ab. Auch die Kurven der Vollanstalten bei Knaben (nach Malsch 3000 Schüler), bei Mädchen nach den Untersuchungen des Vortragenden (3600 Schüler) zeigten kein erfreulicheres Bild, sondern bewiesen, daß auch in OII bis OI nur sehr wenig Interesse für Erdkunde vorhanden ist. Es wurde sodann versucht, die Ursachen für diese unerfreulichen Ergebnisse festzustellen, wobei noch Interessenkurven für Nachbargebiete, Kurven der geistigen Entwicklung und über den Einfluß des Arbeitsunterrichts gezeigt wurden. Das Schlußergebnis wurde folgendermaßen zusammengefaßt: 1. Wir brauchen für unseren Schulunterricht wirkliche Geographen, nicht Auchgeographen, die nur wenige Stunden erdkundlichen Unterricht geben. Die Zahl dieser wirklichen Schulgeographen ist im Gegensatz zu den Vertretern der anderen deutschkundlichen Fächer erschreckend gering. 2. Um diesen Geographen aber hernach auch die Möglichkeit eines möglichst lebendigen Unterrichts zu erhalten, müssen Geldmittel für Studienreisen ins Ausland, für Ausgestaltung der erdkundlichen Abteilungen der Lehrerbüchereien (besonders durch Anschaffung guter Reisewerke) zur Verfügung gestellt werden. Nur dann sind die Lehrkräfte in der Lage, einen lebenswarmen Unterricht zu erteilen. 3. An die Universitäten müssen wir die Bitte richten, durch Exkursionen in größerem Umfange als bisher den Studenten einen tiefen Einblick in die Landschaft, auch fremder Länder, zu erschließen. Alle zum erdkundlichen Studium nötigen Grenzfächer müssen wirklich auch an den Universitäten vertreten sein. Erinnert sei hier nur an Meteorologie und Geophysik. 4. Neben der Beherrschung der Teildisziplin ist doch immer wieder in jedem erdkundlichen Unterricht das Erfassen der Vorgänge als Erscheinungen des Lebens in seiner Gesamtheit, der Totalität, eine gewisse künstlerische Zusammenfassung von größter Bedeutung. 5. Lehrstoff und Methode müssen in ganz anderer Weise dem geistigen Stand der Schüler angepaßt werden; dazu gehört höchst anschauliche Schreibweise der Lehrbücher, besonders der Unterstufe, die gar nicht elementar und kindlich genug verfaßt sein können. 6. Daraus ergibt sich auch die dringendste Warnung vor Verfrühung. Sie läßt sich 7. vermeiden in vielen Fällen, wenn entsprechend den Konzentrationsgedanken z. B. der Unterricht in mathe-

matischer und physikalischer Erdkunde im engen Anschluß an Mathematik und Naturwissenschaften erfolgt. In der physischen Erdkunde so weit wie möglich auch Experimentalunterricht unter Stoffbeschränkung! Non multa, sed multum! 8. Selbsttätigkeit des Schülers in hohem Maße, aber daneben auch wieder besinnliches Ausruhen beim Anhören von Schilderungen. Nicht nur Einwirkung auf den Verstand, sondern auch auf Gemüt und Gefühl. Weiter Aufgaben nicht nur abstrakter Art (Messen, Zeichnen, Kurvenzeichnungen und graphische Darstellungen), sondern auch gestaltende, manuelle Arbeit, z. B. Plastilinarbeiten und zusammenfassende, gestaltende Arbeiten, z. B. Eigenhefterstellung über bestimmte Aufgaben aus der Heimat, hier in innerer Verbindung mit Deutsch.

Der Freitag Nachmittag war für Ausflüge freigehalten. Am Sonnabend Vormittag sprach Oberstudiendirektor Dr. Schaper-Stettin über „Die Erdkunde in den preußischen Richtlinien". Er kennzeichnete die hinter uns liegende Zeit als eine Epoche der Analyse, der scharf wissenschaftlichen Einstellung, des pädagogischen Materialismus, mühseliger, gewissenhafter, zergliedernder Kleinarbeit. Es fehlte in all den Einzelheiten das verbindende Band. Dagegen regte sich die Opposition schon vor dem Kriege auch in der Jugend, gerade in der wertvollen, in der, auf die es ankommt, am augenfälligsten in der Wandervogelbewegung, die an Stelle der Zergliederung und der Einzelkenntnisse Erleben, Zusammenfassen, das Leben selbst, Einheit mit der Natur forderte, Totalität. Die Forderung nach Lebenskunde, Kulturkunde, Körperkultur usw. hängt damit zusammen. Mitten in die gärende Bewegung traf der Ausbruch des Weltkrieges. Jetzt ist die neue Epoche gekommen, ein Zeitalter, das nicht in erster Linie wissenschaftlich eingestellt ist. In der Schule werden die Zusammenhänge des Wissens, die Gesamtheit deutschen Geisteslebens betont. Nicht abfragbares Wissen ist das Ideal. Die Problematik des Lebens taucht schon vor der Jugend auf. Synthese ist die Forderung. Von hier aus wollen die Richtlinien verstanden sein. Sie erstreben ihr Ziel besonders durch das Prinzip der Konzentration und des Arbeitsunterrichtes, und dabei ist der Erdkunde als Kernfach eine wichtige Aufgabe zugewiesen.

Die Tagung klang aus in einem nach Form und Inhalt ausgezeichneten Vortrag von Oberschulrat Dr. Edert über die „Deutsche Nordmark". Nicht Heere, nicht die Wirtschaft, auch nicht die vorhandenen Kulturgüter entscheiden über den Besitz von Nordschleswig. Es ist dort Volkstumsarbeit mit kulturellen Mitteln zu leisten. Kultureller Kampf heißt in Nordschleswig: Verzicht auf Gewalt. Es messen sich dort die geistig-sittlichen Kräfte; und gewinnen wird, wer die stärker werbende Kraft reinen Volkstums einzusetzen hat. Der Erfolg hängt ab vom sittlichen Zustand des deutschen Volkes. Jeder möge darin einen Ansporn sehen, bei sich selbst an der Höherentwicklung unseres Volkes zu arbeiten.

Für die Ausflüge, die sich durchweg guter Beteiligung erfreuten, war zunächst der Freitag Nachmittag zur Verfügung gehalten. Zwanzig Personen machten von der Motorbootfahrt Gebrauch, die unter Führung von Dr. Hinrichs-Lübeck auf die bequemste Weise ein Bild des Hafenverkehrs, der im Bezirk der Stadt recht verwickelten Wasserläufe und der vielseitigen Industrie gab, die sich an den Ufern niedergelassen hat. Außerordentlich stark war der Zudrang zur Besichtigung des Hochofenwerkes, so daß man mit Rücksicht auf die 94 auswärtigen Teilnehmer die Lübecker ausschließen mußte. Die 35 Teilnehmer bei der Besichtigung der Schlutuper Fischindustrie konnten den Anblick der überaus malerischen Hochofenanlage jenseits der breiten Untertrave genießen. Im Orte Schlutup selbst kam ihnen vielleicht nicht zum Bewußtsein, daß dessen Silhouette mit der Unzahl von „Stummelschloten" keineswegs weniger charakteristisch ist. In vierzig Betrieben etwa sind hier mehr als tausend Arbeiter beschäftigt, um Fische zu Räucherware, vor allem aber Heringe zu Rollmöpsen, Bratheringen usw. zu verarbeiten. Die letzte Gruppe der Ausflügler dieses Tages, 65 Personen, teils unter der ausgezeichneten Führung von Prof. Dr. Ohnesorge-Lübeck, teils in Gesellschaft von Lübecker Kollegen, zog es vor, einen Leckerbissen der Glazialmorphologie zu genießen. Diesen und jenen mochte auch die Häufung prähistorischer Denkmäler am gleichen Platze locken. Das Hauptziel dieses Ausfluges war eine genauere Besichtigung des etwa 5 km langen Os, der sich aus der Nachbarschaft von Bültwisch, nordöstlich von Pöppendorf, gen SW bis zum Großen Avelund, einer Travebucht, von einer einzigen schmalen Unterbrechung abgesehen, ununterbrochen hinzieht und aus drei Hauptabschnitten besteht: einem nördlichen, der von Bültwisch bis zu dieser Unterbrechung reicht, einem mittleren, komplizierteren, etwa bis zur Gartenwirtschaft in Waldhusen, und einem südlichen. Der östliche Wall des mittleren, der sich bis zu einer Höhe von 27,3 m erhebt, gewährt in seiner Kahlheit einen schönen Überblick über die Landschaft, deren verschiedene Typen Dr. Ohnesorge von diesem Standpunkt aus veranschaulichte: im Osten, zwischen Os und Trave, eine moderne Industrielandschaft zu beiden Seiten des Flusses, in der sich unter günstigen Verkehrsbedingungen ein großes Unternehmen an das andere reiht, gekrönt von der großartigen, hochmalerischen Hochofenanlage; im Westen ein im völligen Gegensatz zu ihm stehendes einsames Wald- und Moorgebiet, bisher so gut wie ohne Siedlung, angefüllt mit den bemerkenswert zahlreichen Denkmälern der jüngeren Steinzeit, Bronzezeit und slawischen Zeit. Beide so verschiedenen Landschaftstypen liegen vollständig im Bereiche der nördlichen Hauptendmoräne, auf deren einzelne Staffeln Dr. Ohnesorge von den verschiedenen Abschnitten des Os aus die Aufmerksamkeit lenkte. Sowohl in morphologischer wie in prähistorischer Hinsicht gab der Führer aus gründlichster Sachkenntnis heraus eingehende Erläuterungen.

Drei sorgfältig vorbereitete und in ihrem Charakter wieder ganz verschieden gestaltete Ausflüge, die sich der Tagung am Sonnabend anschlossen, boten dann noch den auswärtigen Teilnehmern Gelegenheit, die weitere Umgebung von Lübeck kennen zu lernen. Etwa sechzig fuhren nach Kiel, von wo aus Prof. Dr. Credner-Kiel die Leitung einer Wanderung quer durch Holstein übernahm. Etwa die gleiche Zahl führte am selben Tage Studienrat Dr. Burck-Lübeck durch Travemünde, das freilich, schon verödet, seine Eigenschaft als eines der elegantesten deutschen Seebäder nur ahnen ließ, zum Brodtener Steilufer. Der Sonntag war für einen Besuch der Holsteinischen Schweiz bestimmt. Einer ihrer besten Kenner, Studienrat Mie-Eutin, hatte sich freundlicherweise zur Führung bereit erklärt.

AUS DEN ORTSGRUPPEN UND VERWANDTEN VEREINEN

Vereinigung der Geographie-Oberlehrerinnen Groß-Berlins

Zur ersten Vorsitzenden für das neue Vereinsjahr 1926/27 wurde Stud.-Rätin Gertrud Rosendorn-Berlin-Halensee, Karlsruher Str. 10a, gewählt.

Ortsgruppe Dortmund

Stud.-Rat Dr. Korspeter hat auf Grund einer Berufung als Direktor nach Teklenburg den Vorsitz der Ortsgruppe niedergelegt. Auf einer außerordentlichen Mitgliederversammlung der Gruppe im Juli ds. Js. wurde an seine Stelle Dr. phil. Fr. Eulenstein, Stud.-Rat am St. Bismarck-Realgymnasium, zum Vorsitzenden gewählt.

Verband Hessischer Schulgeographen

Am 27. November fand in Darmstadt eine Besprechung des Vorstandes statt, an der unter Leitung des Unterzeichneten teilnahmen: Dietrich-Darmstadt, Herbert-Worms, Oßwald-Bad Nauheim, Dr. Rein-Wieseck und Weiß-Worms.

Die Zahl der Rundschreiben, mit denen der Vorstand erstrebt, in eine innigere und fruchtbare Verbindung mit den Mitgliedern zu treten, soll trotz der damit verbundenen wesentlichen Mehrarbeiten erhöht werden. Das monatliche Erscheinen des Geogr. Anz. wird begrüßt. Im amtlichen Literaturhinweis des Landesamtes für das Bildungswesen soll noch einmal besonders auf den Geogr. Anz. hingewiesen werden. Auch sollen die Schulen aufgefordert werden, dem Verband als Mitglieder beizutreten, um damit in den Vorteil des billigeren Bezuges (10 Mark für zwölf Hefte) zu kommen. Eine längere Aussprache knüpfte sich an die Frage, ob wir unseren Mitgliedern nicht den Pflichtbezug des Geogr. Anz. auferlegen wollten. Diese Frage steht in engem Zusammenhang mit dem Problem „Wie ziehen wir unsere Mitglieder zur regeren Mitarbeit heran?“ Darüber soll auf der Hauptversammlung, die im Frühjahr in Offenbach stattfindet, berichtet werden. Vor der Hauptversammlung soll eine Lehrwanderung durch das Mainland stattfinden, bei der vor allem die siedlungsgeographische und kulturgeographische Betrachtung der Landschaft im Vordergrund stehen soll. Die Vorbereitung übernimmt Weiß, der auch der Hauptversammlung einen Plan über Wanderungen vorlegen soll, die auf längere Sicht möglichst alle Landschaften unseres engeren Vaterlandes umfassen soll. Dabei soll auch auf die verschiedenen Betrachtungsweisen der Landschaft Rücksicht genommen werden. Im Mittelpunkte der Hauptversammlung soll eine Aussprache über die Erd- und Heimatkunde auf der Grundschule und ihre Beziehungen zur höheren Schule stehen. Ein einführendes Referat wird Kreisschulrat Dietrich-Darmstadt aus dem reichen Schatz seiner Erfahrungen geben.

Weiter legte Weiß-Worms die fertiggestellte Reliefkarte der Bergstraße mit Odenwald vor, über die auch dem Landesamt bereits ein Gutachten vorgelegt wurde (Geogr. Anz. 1926, S. 186).

Über die neue Reifeprüfung und die Geographie wird im nächsten Heft berichtet.

Fr. Knieriem-Bad Nauheim

Geographische Vereinigung an der Universität Rostock

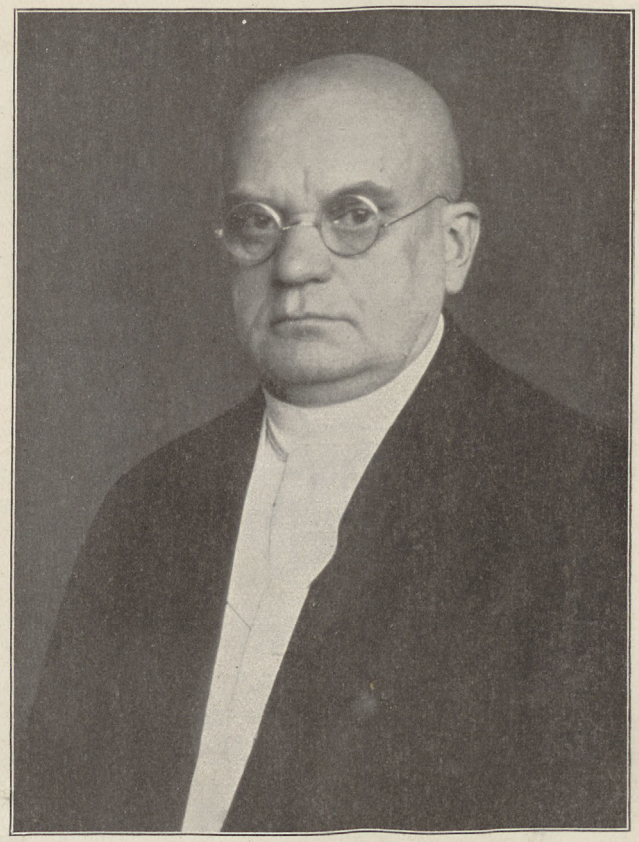
Die Geographische Vereinigung an der Universität Rostock entfaltete seit Beginn des Wintersemesters 1925/26 wieder eine regere Tätigkeit. Den Vorsitz führte Dr. Fischer, dem im W.-S. cand. phil. Diplomkaufmann Forkel und im S.-S. stud. phys. Röpke als Schriftführer und Kassenwart zur Seite standen. In beiden Semestern fanden regelmäßig alle zwei bis drei Wochen Sitzungen statt, an denen sich auch Altmitglieder und Gäste namentlich im Winter in größerer Zahl beteiligten. Es wurden folgende Vorträge gehalten:

Diplomkaufmann Forkel: Die Meeres- und Küstenfauna Südwestafrikas (I und II). — Dr. Papenhusen: Politische Geographie des deutschösterreichischen Anschlußgedankens. — Dr. Fischer: Die Fischereigebiete der Erde. — cand. geogr. Farke: Wirtschaftsgeographische Harmonie Deutschlands (nach Scheu). — cand. phil. Scheffler: Die geographische Bedingtheit der deutschen Seebäder (I und II). — Priv.-Doz. Dr. Klähn: Forschungsmöglichkeiten der Paläolimnologie. — cand. phil. Finck: Die Naturschätze Schwedens. — stud. phil. Scharf: Erlebnisse auf einer Ostasienfahrt. — cand. geogr. Farke: Geologisch-geographische Exkursion in das Elbsandsteingebirge (26.—31. Mai 1926). — cand. germ. Schuchhardt: Die Entstehung der Stufenlandschaft. — Prof. Dr. Schuh: Das Erdöl und seine wirtschaftspolitische Bedeutung.

Über die Sitzungen wurde regelmäßig protokolliert, ein Kassenbericht jeweils am Ende des Semesters erstattet. Ein Sommerfest am 12. Juni in Oldendorf an der Unterwarnow, bei dem das Erscheinen einer Reihe von Gästen und des neuerstandenen Damenflors des Geographischen Seminars der Vereinigung zur besonderen Ehre gereichte, bildete den Ersatz für das 18. Stiftungsfest.

Dr. Fischer Röpke

Stadt-
Bibliothek
Elbing



SIEGFRIED PASSARGE

zu seinem 60. Geburtstage am 26. Februar 1927

GOTHA: JUSTUS PERTHES

SIEGFRIED PASSARGE

Von

THEODOR STOCKS

Mit einem Bildnis, s. Tafel 3

Eine der interessantesten Gelehrtenpersönlichkeiten der Gegenwart, der Hamburger Geograph Siegfried Passarge, appr. Arzt, Dr. phil., o. ö. Professor und Direktor des Seminars für Geographie an der Hamburgischen Universität, begeht am 26. Februar 1927 seinen 60. Geburtstag.

Ein äußerst vielseitiges und bewegtes, man möchte sagen faustisches Professorenleben erreicht an diesem Tage seinen Höhepunkt. Schon die äußeren Daten mögen davon eine Ahnung geben. Der Königsberger Juristensohn, der sich schon früh für naturwissenschaftliche, insbesondere geologische und geographische, Fragen interessierte, studierte in Berlin, Jena und Freiburg seine Lieblingsfächer, zu denen auch Medizin gehörte. In Berlin war Passarge, mit ihm eine ganze Reihe noch lebender Hochschulgeographen des In- und Auslandes, Schüler von Richthofen. Während der Studienjahre führten ihn eine Anzahl Reisen durch große Teile des deutschen Vaterlandes, insbesondere Mitteldeutschlands, deren erste Frucht in seiner Jenaer Dissertation „Der Röth im östlichen Thüringen" (1890/91) zu erblicken ist. Als Kandidat der Medizin bereiste Passarge nach bestandenem Physikum Italien und legte auf diesen und den folgenden Reisen, die er als sachlicher und kritischer, dabei aber den Schönheiten der Natur gegenüber nicht unempfindlicher Beobachter vollführte, den Grundstock zu dem Material, das ihm als Mann der Wissenschaften weit über Deutschlands Grenzen hinaus einen Namen gemacht hat. Nach bestandenem medizinischem Staatsexamen (1892) trat er als wissenschaftlicher Beirat und Expeditionsarzt in der vom Deutschen Kamerun-Komitee ausgesandten Unternehmung des Hauptmanns v. Uechtritz die erste größere an, die ihn 1893 und 1894 in Kamerun sah. Nach vorübergehender Tätigkeit als Arzt zog Passarge in den Jahren 1896 bis 1899 abermals zum dunklen Erdteil, diesmal in englischem Auftrag, und bereiste Südafrika. Eine stattliche Reihe von Büchern und Aufsätzen zeugen von der auf diesen Reisen geleisteten wissenschaftlichen Arbeit. Nach seiner Rückkehr zogen ihn morphologische und geologische Probleme der deutschen Landschaft an, die ihm Vergleiche mit dem aus den Tropen heimgebrachten Material aufzwangen. Nach abermaligem längerem Aufenthalt in den Tropen, diesmal den südamerikanischen (Venezuela), habilitierte sich Passarge 1903 bei Richthofen, doch folgte bald (1905) seine Berufung als Nachfolger von Partsch nach Breslau.

Seit 1908 zählt das Hamburgische Kolonialinstitut, der Vorläufer der jetzigen Universität (gegründet 1919), Passarge zu seinem Lehrkörper, doch war die Zwischenzeit durch mehrere Reisen unterbrochen, denen bis zum Kriege weitere folgten: Nordafrika, insbesondere Algier und Ägypten, letzteres gemeinsam mit Prof. Meinardus, wurden mehrfach bereist. Den Morphologen Passarge interessierten hier aktuelle Probleme, wie die Abtragung durch den Wind in Wüsten, den Mediziner anthropologische Studien, die auch auf den früheren Reisen nicht vergessen wurden. Auch im Weltkriege, den Passarge teils als Arzt, teils als Heeresgeologe im Westen mitmachte, gerieten die fachlichen Belange nie ganz in den Hintergrund. Eine der bittersten Erfahrungen in diesem Forscherleben mögen der Ausbruch und die Folgen des Umsturzes von 1918 gewesen sein. Als glühender Patriot hat er sich trotz mancher Anfeindungen, die zeitweise recht reichlich waren, seine Heimattreue, seine Liebe zum deutschen Volke und zu dem auf so manchen Streifzügen durchquerten deutschen Boden nicht rauben lassen. Nicht auf Sentimentalität beruht Passarges Nationalismus, sondern auf nüchternster naturwissenschaftlicher Erkenntnis, die durch seine zahlreichen Reisen in den Tropen und Subtropen und durch kritische Beobachtung an Völkern und Rassen erhärtet wurde, und für die er in der vergleichenden Erdkunde und Geschichte mancherlei Belege fand. Auch die letzten Reisen

1924 und 1925, die die alten Kulturländer Spanien, Ägypten und Palästina zum Ziel hatten, mögen manche Erkenntnisse über die Charakterbildung der Menschen und Völker unter besonderen klimatischen und landschaftlichen Einflüssen eingebracht haben.

Die moderne Geographie ist von Passarge ganz wesentlich beeinflußt. Wie dieser kurze Abriß des Werdeganges dieses Mannes zeigt, hat er sich tüchtig umgesehen in der Welt, ist Problemen nachgespürt und ihnen mit zäher Ausdauer auf den Grund gegangen und hat unsere Kenntnis von Ländern und Völkern, von Naturkräften, deren Ursachen und Wirkungen um vieles bereichert. Aber nicht dieses allein ist das Große an ihm. Als faustischer Mensch hat Passarge seine Wissenschaften nie als Selbstzweck betrieben, sondern sie nur als Dienerin seiner Welt- und Lebensanschauung betrachtet. Sein Beruf, seine wissenschaftlichen Arbeiten sind nichts Abseitiges, sondern mit seiner Persönlichkeit aufs engste verknüpft. Passarge kennt den Dualismus zwischen Beruf und Leben, zwischen Sache und Persönlichkeit nicht; und was bei ihm selber eine Einheit bildet, erwartet er auch bei anderen Menschen so. Mit aller ihm angeborenen Zähigkeit tritt Passarge für seine Anschauungen ein, und manchen harten Kampf hat es gekostet, bis er sich durchsetzte.

So umfangreich auch Passarges Wissen in seinem Fachgebiet ist, niemals hat er den Blick auf das große Ganze verloren. Beobachten, zergliedern, analysieren ist das erste, wozu Passarge seine Schüler anhält, nicht um nur bei Einzelbetrachtungen stehen zu bleiben, sondern um desto gründlicher den Bau des Ganzen zu erkennen. Wie sehr er aber selber bemüht war, die ungeheure Fülle von geographischen Erscheinungen systematisch zu ordnen, davon legen seine beiden Hauptwerke, „Die Grundlagen der Landschaftskunde" sowie die „Vergleichende Landschaftskunde", ein beredtes Zeugnis ab. Nicht allein in der wissenschaftlichen Geographie sind Passarges Anregungen fruchtbar gewesen, auch die Schulgeographie hat er direkt oder indirekt nachhaltig zu beleben vermocht.

Man kann an dem Gelehrten Passarge nicht vorübergehen, ohne auch das wahrhaft Prophetische in ihm zu würdigen. Rückhaltlos hat Passarge in Wort und Schrift immer wieder die Schäden und Gefahren unseres heutigen Lebens, unserer entseelten Kultur und unseres geschwächten Volkskörpers aufgedeckt, hat gewarnt und auf Parallelbeispiele in der Geschichte hingewiesen. Nur wenige haben ihn gehört und verstanden, ja manche haben seine Warnungen mit offener Feindschaft beantwortet. Daß er nicht anders konnte, liegt in seiner Auffassung vom Wesen seiner Wissenschaft begründet, die ihm auf Schritt und Tritt neue Perspektiven eröffnete und ihn zwang, sie auch anderen mitzuteilen. Keiner der Schüler und Hörer Passarges wird sich dem Zwange dieser machtvollen, sich selbst getreuen unbeugsamen Persönlichkeit entziehen können.

VERZEICHNIS DER SCHRIFTEN PASSARGES

(nach dem Erscheinungsjahr geordnet)

Das Röth im östlichen Thüringen. Diss. Jena 1891. — Bericht über die Expedition des Deutschen Kamerun-Komitees 1893/94. (Verhdl. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1894/95.) — Über Laterite und Roterden in Afrika und Indien. (VI. Internat. Geogr.-Kongr., London 1895.) — Adamaua. Berlin 1895. — Vorschläge zur Hebung des Handels in Kamerun. (Dtsch. Kolonialztg. 1895.) — Mission oder Islam? (Ebenda.) — Adamaua. Bericht über die Expedition des Deutschen Kamerun-Komitees 1893/94. Berlin 1896. — Herr Dr. S. Passarge über seine Reisen in Transvaal. (Verhdl. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1896.) — Reisen im Ngamiland. (Verhdl. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1899.) — Der Krieg in Südafrika. Berlin 1899. — Über geographische Ortsnamen in Afrika. Berlin 1899. — Hydrographie der Kalahariregion. (Internat. Geogr.-Kongr. Berlin 1899.) — Durch die Karroo nach Kimberley. („Globus" 1900/I.) — Die de Beers-Company in Deutsch-Südwestafrika. (Dtsch. Kolonialztg. 1900.) — Garua. (Ebenda.) — Über Winderosion. (Naturw. Wochenschr. 1901.) — Adamaua, Land („Globus" 1900/I.) — Die de Beers Company in Deutsch-Südwestafrika. (Dtsch. Kolonialztg. 1901.) — Die geplante Station in Garua. (Dtsch. Kolonialztg. 1901.) — Die Besitzung El Caura in Venezuela. Berlin 1902. — Die Kalkschlammablagerungen in den Seen von Lychen, Uckermark. (Jahrb. d. Kgl. Preuß. Geol. Landesanstalt. Berlin 1902.) — Rabeh und das Tschadseegebiet. (Dtsch. Kolonialztg. 1902.) — Die deutschen Interessen in Venezuela. (Ebenda.) — Kalkpfannen in der Kalahari. (Ges. f. Erdk. Berlin 1903.) — Bericht über eine Reise im venezolanischen Guayana. (Ges. f. Erdk. Berlin 1903.) — Die Kalahari. Berlin 1904. — Das Kaukaufeld, ein Rückzugsgebiet der Herero. (Dtsch. Kolonialztg. 1904.) — Das deutsche Okawango-Sambesi-Gebiet. (Ebenda.) — Die Herero im Kaukaufeld. (Ebenda.) — Land und Leute der Kalahari. (Ges. f. Erdk. Berlin 1904.) — Die klimatischen Verhältnisse Südafrikas seit dem mittleren Mesozoikum. (Ebenda.) — Die Inselberglandschaften im tropischen Afrika. (Naturw. Wochenschr. 1904.) — Rumpfflächen und Inselberge.

(Dtsch. Geol. Ges. Berlin 1904.) — Zum Gedächtnis Ferdinand v. Richthofens. (Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1905.) — Aus dem Tierleben der mittleren Kalahari. (Naturw. Wochenschr., 1905.) — Das Okawango-Sumpfland und seine Bewohner. (Ztschr. f. Ethnologie 1905.) — Grundlinien im ethnologischen Bilde der Kalahariregion. (Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1905.) — Die Mambukuschu. („Globus" 1905/I.) — Über Bodenuntersuchungen in Rhodesia. (Dtsch. Kolonialztg. 1906.) — Wasserwirtschaftliche Probleme in der Kalahari. („Globus" 1906/II.) — Die Buschmänner der Kalahari. Berlin 1906. — Geomorphologische Probleme aus der Sahara. (Ges. f. Erdk. Berlin 1907.) — Ophir und die Simbabykultur. („Globus" 1907/I.) — Das Problem der Klimaänderung in Südafrika. (Ebenda 1907/II.) — Über ein von Dr. Hartmann bei Gibeon gefundenes, vielleicht glaziales Konglomerat. (Ebenda 1908.) — Südafrika. Leipzig 1908. — Die ethnographischen Forschungen von L. Desplagnes im Westsudan. (Ges. f. Erdk. Berlin 1908.) — Die Tektonik der afrikanischen Küsten. (Peterm. Mitt. 1908.) — Die natürlichen Landschaften Afrikas. (Ebenda.) — Geschichte der Erforschung und Eroberung Kameruns. (Ztschr. f. Kol.-Pol., Kol.-Recht u. Kol.-Wtsch., Berlin 1908.) — Morphologische Skizze des Atlas zwischen Philippeville und Biskra. („Globus" 1908/II.) — Geologische Beobachtungen in den Tropen und Subtropen. Stuttgart 1908. — L. Schultzes Reise in Namaland und Kalahari. Berlin 1908. — Oberflächengestaltung und geologischer Aufbau von Togo. (Jahrb. d. Dtsch. Kolonien, Essen 1909.) — Atmosphäre. Handwörterbuch der Naturwissenschaft, I. Bd., Jena 1909. — Abtragung in den Steppen und Wüsten Algeriens. (Geogr. Ztschr. 1909.) — Aufgaben und Ziele der Geographischen Professur in Hamburg. (Kolon. Rdschau, Berlin 1909.) — Kamerun im Jahre 1907/08. (Ebenda.) — Die Kalkpfannen des östlichen Damaralandes. („Globus" 1910/II.) — Verwitterung und Abtragung in den Steppen und Wüsten Algeriens. (D. Geographentag Lübeck 1910.) — Geomorphologische Probleme aus Kamerun. (Ges. f. Erdk. Berlin 1910.) — Die pfannenförmigen Hohlformen der südafrikanischen Steppen. (Peterm. Mitt. 1911/II.) — Der Entenschnabel. (Dtsch. Kolonialztg. 1911.) — Der Sonnenkompaß. (Ebenda 1912.) — Der wissenschaftliche Nachlaß Emin Paschas. (Ebenda.) — Über die Herausgabe eines physiologischen morphologischen Atlas. (XVIII. Dtsch. Geographentag Innsbruck 1912. Berlin 1912.) — Über die Abtragung durch Wasser. Temperaturgegensätze und Wind. (Geogr. Ztschr. 1912.) — Physiologische Morphologie. (Geogr. Ges. Hamburg 1912.) — Physiologische Morphologie. (Peterm. Mitt. 1912/II.) — Physiogeographie und vergleichende Landschaftsgeographie. (Geogr. Ges. Hamburg 1913.) — Abflußlose Seen. (Handwörterbuch der Naturwissenschaft, Jena 1913.) — Acht Reliefs von Pfannen der Kalahari. Berlin 1913. — Geologische Charakterbilder. Trockengebiete Algeriens. Berlin 1913. — Pechuel-Lösche. (Dtsch. Kolonialztg. 1913.) — Die Forschungen des Herrn Frobenius im Sudan. (Ebenda.) — Insolation. (Naturw. Wochenschr., Jena 1913.) — Morphologie des Meßtischblattes Stadtremda. (Geogr. Ges. Hamburg 1914.) — Togo, Kamerun. (Das deutsche Kolonialreich.) Leipzig-Wien 1914. — Zur Universitätsfrage in Hamburg. (Hamb. Nachr. 1914.) — Geologische Beobachtungen in den Tropen und Subtropen. (Keilhack: Lehrbuch der praktischen Geologie, 3. Aufl., Stuttgart 1916.) — Die Vorzeitformen der deutschen Mittelgebirge. (Peterm. Mitt. 1919.) — Steppen-Flußtalung des Okawango im Trockenwald-Sandfeld der Nordkalahari. (Geogr. Ges. Hamburg 1919.) — Die Grundlagen der Landschaftskunde. (Bisher 3 Bände.) Hamburg 1919/20. — Die Charakterentwicklung der Völker als Grundlage der Staatenbildung und Politik. (Hamb. Nachr. 1921.) — Aufgaben und Methoden der Vergleichenden Landschaftskunde und ihre Stellung im System der Erdkunde. (Verhdlg. d. Dtsch. Geographentages Leipzig 1921.) — Vergleichende Landschaftskunde. Berlin 1921/22. Bisher 4 Hefte (I—IV). — Erdkundliches Wanderbuch. Bd. I: Die Landschaft, Bd. II: Beobachtungen über Tier und Mensch. Leipzig 1921/22. — Landschaft und Kulturentwicklung in unseren Klimabreiten. Hamburg 1922. — Die Landschaftsgürtel der Erde. Breslau 1922. — Ist die Vergleichende Landschaftskunde ein selbständiger Zweig der Erdkunde? (Peterm. Mitt. 1923.) — Die geographischen Wesenszüge Deutsch-Ostafrikas. (Hamb. Nachr. 1923.) — Die Inselberglandschaft der Massaisteppe. (Peterm. Mitt. 1923.) — Die geologische Wirkung des Windes. (Aus Salomon: Grundzüge der Geologie, 1924.) — Der Krieg in Arabien und die Wahabiten. (Hamb. Nachr. 1924.) — Das Rätsel der römischen Kornkammer im Ostjordanland. (Ebenda.) — Das Salzgebirge in Peru. Hamburg 1924. — Das Tuberkulosenheim bei Granada. (Köln. Ztg. 1924.) — Santiago de Compostela. (Bayer. Kurier 1924.) — Madrid. (Ztschr. f. Geopol., Berlin 1924.) — Lissabon. (Altonaer Tagebl. 1924.) — Politische Geographie, ihre Aufgaben und Grundlagen. (Geogr. Anz. 1924.) — Landeskunde und Vergleichende Landschaftskunde. (Ges. f. Erdk. Berlin 1924.) — Problem der Skulptur-Inselberglandschaften. (Peterm. Mitt. 1924.) — Das Gesetz von der Harmonie der Gegensätze im Menschen. (Hamb. Nachr. 1924.) — Die staatserhaltenden Kardinaltugenden. (Hamb. Univ.-Ztg. 1924.) — Politische Erdkunde Afrikas vor dem Eingreifen der europäischen Kolonisation. (Peterm. Mitt. 1924.) — Reiseeindrücke in Nordwestspanien. (Ostpr. Ztg. 1925.) — Grundzüge der gesetzmäßigen Charakterentwicklung der Völker. Berlin 1925. — Sven Hedin zum 60. Geburtstage. (Hamb. Nachr. 1925.) — Harmonie und Rhythmus in der Landschaft. (Peterm. Mitt. 1925.) — Das religiöse Empfinden des Naturmenschen als Grundlage der Kulturentwicklung. (Hamb. Nachr. 1925.) — Wirtschaftsgeographische Betrachtungen während einer Fahrt von Hamburg nach Basel. (Der Handelsstand 1925.) — Wirtschaftsgeographischer Querschnitt durch die Schweiz. (Ebenda.) — Politisch-geographische Betrachtungen über die Entstehung des Großfürstentums Moskau (zusammen mit Salomon). (Peterm. Mitt. 1925.) — Zwischen Genua und Port Said. (Der Handelsstand 1925.) — Das Kampfgebiet der Franzosen in Syrien. (Hamb. Nachr. 1925.) — Port Said. (Der Handelsstand 1925.) — Genua, Italiens größter Handelshafen. (Ebenda.) — Mailand, das industrielle Herz Italiens. (Ebenda.) — Die chemische Verwitterung in der ägyptischen Wüste. (Blanck u. Passarge.) Hamburg 1925. — Wirklichkeit und Pazifismus. (Hamb. Univ.-Ztg. 1925/26.) — Ägypten. (Der Handelsstand 1926.) — Die politisch-geographischen Grundlagen des Südseegebietes vor dem Eintreffen der Europäer. (Peterm. Mitt. 1926.) — Morphologie der Klimazonen oder Morphologie

der Landschaftsgürtel? (Peterm. Mitt. 1926.) — Über Krustenböden und Krustenbildungen, wie auch Roterden, insbesondere ein Beitrag zur Kenntnis der Bodenbildungen Palästinas. (Blanck, Passarge u. Rieser.) (Chemie d. Erde 1926.) — Georg Schweinfurth. (Geogr. Ges. Hamburg 1926.) — Die Erde und das Wirtschaftsleben. 2 Bände. Hamburg 1927. — Klima und Landschaft, Monographien zur Erdkunde (im Druck). 1927. — Die Ausgestaltung der Trockenwüsten im heißen Gürtel. (Sitz.-Ber. d. Dtsch. Naturf.- u. Ärzte-Kongr., Düsseldorf 1926.)

AUFGABEN UND METHODEN DER LANDSCHAFTSKUNDE, ERLÄUTERT AN DEN ELEMENTEN DER NORDWESTDEUTSCHEN LANDSCHAFT*)

Von

S. PASSARGE

Mit vier Abbildungen im Text

Nimmt man moderne „Landeskunden" in die Hand, so wird man wohl fast stets hintereinander dargestellt finden: das Land nach Lage und Größe, Oberflächenformen und Aufbau, Klima, Wasserverhältnissen, Boden, Pflanzendecke, Tierwelt, und zuletzt kommt der Mensch und seine Kultur. Bei solcher Zergliederung erhält man kein klares Bild von dem Aussehen des Landes; es fehlt etwas, nämlich eine zusammenfassende Darstellung der Landschaft — eine Landschaftsschilderung. Diese könnte entweder die Landeskunde eröffnen oder nach Besprechung der Pflanzendecke folgen. Man würde dann gewissermaßen eine Beschreibung der „Bühne" erhalten, auf der sich Tier und Mensch bewegen. Die vorhandene Lücke möchte nun die Landschaftskunde auszufüllen versuchen. Die Kenntnis der Allgemeinen Erdkunde darf man wohl in dieser Versammlung voraussetzen, ob aber auch die von den Aufgaben und Methoden der Landschaftskunde, erscheint fraglich. Deshalb sei der Vortrag so aufgebaut, daß an der Hand der Erscheinungen der nordwestdeutschen Landschaft jene Methoden erläutert werden. Zu einer solchen Erläuterung und außerdem einer systematischen Darstellung der landschaftlichen Elemente unserer Heimat würde die Zeit nicht ausreichen.

Die Landschaften der Erde sind zusammengesetzte Gebilde. Sie bestehen gewissermaßen aus Einzelräumen, wie den Luft- und Meeresräumen, geologischen und Oberflächenräumen, Wasser-, Boden- und Pflanzenvereinsräumen. Indem die Einzelräume sich zu einheitlichen Gebilden vereinigen, entstehen zusammengesetzte Räume oder Landschaftsräume. In unserem Nordwestdeutschland treten z. B. in den Moränenlandschaften abflußlose Kessel auf. Eine solche Hohlform besitzt Wald- oder Felderhänge mit Braunerdeboden, in der Tiefe aber eine Wald-, Schilf- oder Wiesensumpfebene mit Humus- oder Faulschlammboden. Ähnliche Vereinigungen von Oberflächen-, Pflanzen-, Boden- und Wasserräumen setzen als bezeichnende Glieder der Moränenlandschaften die Landschaft in buntem Wechsel zusammen.

Legt man nicht nur auf die zergliedernde, sondern auch auf die zusammenfassende landschaftskundliche Darstellung Wert, so gelingt es, eine anschauliche Vorstellung von dem Aussehen des Landes zu gewinnen. Obendrein wird damit die Bühne für das Tierleben und den Menschen mit seiner Kultur geschaffen. Drittens aber bedeutet jede Erfassung eines Landschaftsraumes die Aufstellung eines Problems: Warum enthalten z. B. unsere Moränengebiete solche abflußlose Kessel, warum verändern sich auf deren Boden Pflanzen-, Wasser- und Bodenverhältnisse? Solche Problemstellungen sind aber geeignet, zahlreiche Zweige der Wissenschaft anzuregen, z. B. die Lehre von der Oberflächengestaltung, von der Bodenbildung, von der Ökologie der Pflanzen. Aber auch die Beziehungen zur Tierwelt und zur Kultur des Menschen lassen sich nach der Aufstellung von Landschaftsräumen viel anschaulicher nachweisen.

Folgende Gesichtspunkte dürften bei landschaftskundlichen Arbeiten zweckmäßig sein: Einmal kommt es in hohem Grade auf die Namengebung an. Man muß die landschaftlichen zusammengesetzten Räume kurz ausdrücken können, und dazu eignen sich zusammengesetzte Worte. Die deutsche Sprache zeigt uns deutlich den Weg. Worte, wie Wiesenhang, Waldberg, Felsenschlucht sind uns allen geläufig. Im all-

*) Vortrag, gehalten am 30. September 1926 auf der Tagung Nordwestdeutscher Schulgeographen in Lübeck.

gemeinen sind solche bereits gebräuchlichen „landschaftlichen" Worte aber nicht genau genug; sie lassen sich aber vervollkommnen. Zusammengesetzte Worte sind viel geeigneter, vor dem geistigen Auge ein Bild entstehen zu lassen als Sätze. Man vergleiche: „Wir durchritten einen Hohlweg, dessen Hänge mit Gebüsch bestanden waren. Felsen ragten hier und da auf." „Wir ritten durch einen felsigen Gebüschhohlweg." Ist letzterer Ausdruck nicht anschaulicher, und obendrein kürzer? Freilich ist es sicher, daß lange, zusammengesetzte Worte leicht ermüdend wirken. Man muß sich also vor Übertreibungen hüten. Die landschaftlichen Begriffe sollte man aufstellen, aber bei der Darstellung nicht fortwährend gebrauchen. Bei der Darstellung der landschaftlichen Erscheinungen wird man zweckmäßigerweise auch auf die jahreszeitlichen Veränderungen hinweisen, also auf die Abwandlung der Erscheinungen, z. B. vom Winter bis zum Herbst.

Die Landschaften setzen sich nun aus landschaftlichen Gebilden verschiedener Größenordnung zusammen. Machen wir uns an einem Beispiel die Verhältnisse klar. In die Diluvialplatte unserer Heimat sind keineswegs selten Rinnentäler eingeschnitten, wie z. B. das Stecknitztal. Solch ein Rinnental mit seinen Wald- und Felderhängen, mit seiner Kulturlandsohle bildet einen einheitlichen Landschaftsraum — einen Landschaftsteil. Dieses Wald- und Kulturland-Rinnental enthält nun aber Landschaftsteile geringerer Größenordnung. Da schlängelt sich z. B. ein Erlenbach durch die Wiesensohle — auch ein Landschaftsteil. Dieser Bach mündet aber in einen See, an den sich vielleicht noch eine breite Wiesensumpfebene anschließt. Das sind auch Landschaftsteile. Der Schilfstreifen aber, der den See einfaßt, ist wohl kaum ein selbständiger Landschaftsteil, mehr ein unselbständiger Formbestandteil des Rinnensees. Erweitert sich aber solch ein Schilfstreifen zu einer breiten Schilfbucht, so wird man von einem neuen Landschaftsteil innerhalb des Sees sprechen können. Die Auflösung der Landschaft in Landschaftsteile und Formbestandteile verschiedener Größenordnung dient vor allem dazu, eine Übersichtlichkeit in der Darstellung zu erzielen, indem man sich gleichsam „Bausteine der Landschaft" schafft. Daß bei solcher Gliederung die persönliche Auffassung verschiedener Darsteller recht verschieden sein kann, ist klar, schadet aber nichts.

Ein größeres Gebiet, das sich aus einer Wiederholung bestimmter Landschaftsteile zusammensetzt, ist eine Landschaft. So kann man z. B. das nordwestdeutsche Marschenland als Landschaft auffassen, da es sich aus immer denselben Landschaftsteilen, wie z. B. eingedeichten Dammflüssen, Wiesenebenen, Moor- und Schilfsumpfniederungen, buschigem Dünenflachland, Trichtermündungen der Ströme, Schlickwattenstreifen u. a. m., zusammensetzt. Der scharfe Rand der Geest erleichtert die Landschaftsabgrenzung erheblich. Ganz kurz sei noch auf die Entstehung von Landschaftsgebieten infolge der Wiederholung von ähnlichen Landschaften, ferner auf die Landschaftsgürtel und Klimagürtel verwiesen. So gehört unser Gebiet dem Klimagürtel des nördlichen gemäßigten Mittelgürtels und ferner dem Landschaftsgürtel der gemäßigten Mischwaldländer an. Innerhalb dieses letzteren liegt das Landschaftsgebiet des norddeutsch-polnischen Kulturflach- und -hügellandes. Zu diesem gehört auch Nordwestdeutschland.

Wichtig ist der innere Bau einer Landschaft, d. h. die Anordnung der Landschaftsteile. Diese ist namentlich für den Menschen, für Wirtschafts-, Siedlungs- und Verkehrsverhältnisse nicht gleichgültig, im Gegenteil oft ganz entscheidend. Der innere Bau kann sternstrahlich, parallel, mosaikartig, konzentrisch-schalig, netzförmig, verzahnt sein. Als Beispiel sei auf Abb. 1 hingewiesen, die das Gebiet östlich von Ütersen zeigt[1]). Die ehemaligen, jetzt in Wiesen verwandelten Sumpfniederungen, die die Geestplatte durchziehen, lassen eine ausgesprochene Netzstruktur erkennen. Es ist ohne weiteres klar, daß eine geschichtliche und kulturelle Darstellung Holsteins an diesen Landschaftsbau, der Siedlungen, Wirtschaft, Verkehrswege, militärische Unternehmungen auf das entschiedenste hat beeinflussen müssen, anknüpfen sollte.

Etwas wesentlich anderes als die tatsächlich vorhandenen, konkreten Landschaftsteile, Landschaften usw. sind die abstrakten Landschaftstypen. Es sind Begriffe, die durch Vergleichen der Landschaftsteile usw. untereinander gewonnen werden. Land-

[1]) Auf der Skizze sind die heutigen Bachläufe nicht eingetragen worden, weil sie sich wahrscheinlich erst nach der Umwandlung der Sümpfe in Kulturland entwickelt haben.

schaftstypen sind Ideallandschaften, die lediglich typische Erscheinungen aufweisen und an keine bestimmte Größe, Höhe oder Form gebunden sind. So umfaßt der Begriff tropisches Regenwaldgebirge alle diejenigen Erscheinungen, die jedem tropischen Regenwaldgebirge eigen sind. Zu den typischen Erscheinungen treten dann noch die „individuellen" hinzu, also z. B. bestimmte Größe, Höhe, Form, Anordnung der Berge, Flüsse, Gesteine u. a. m.

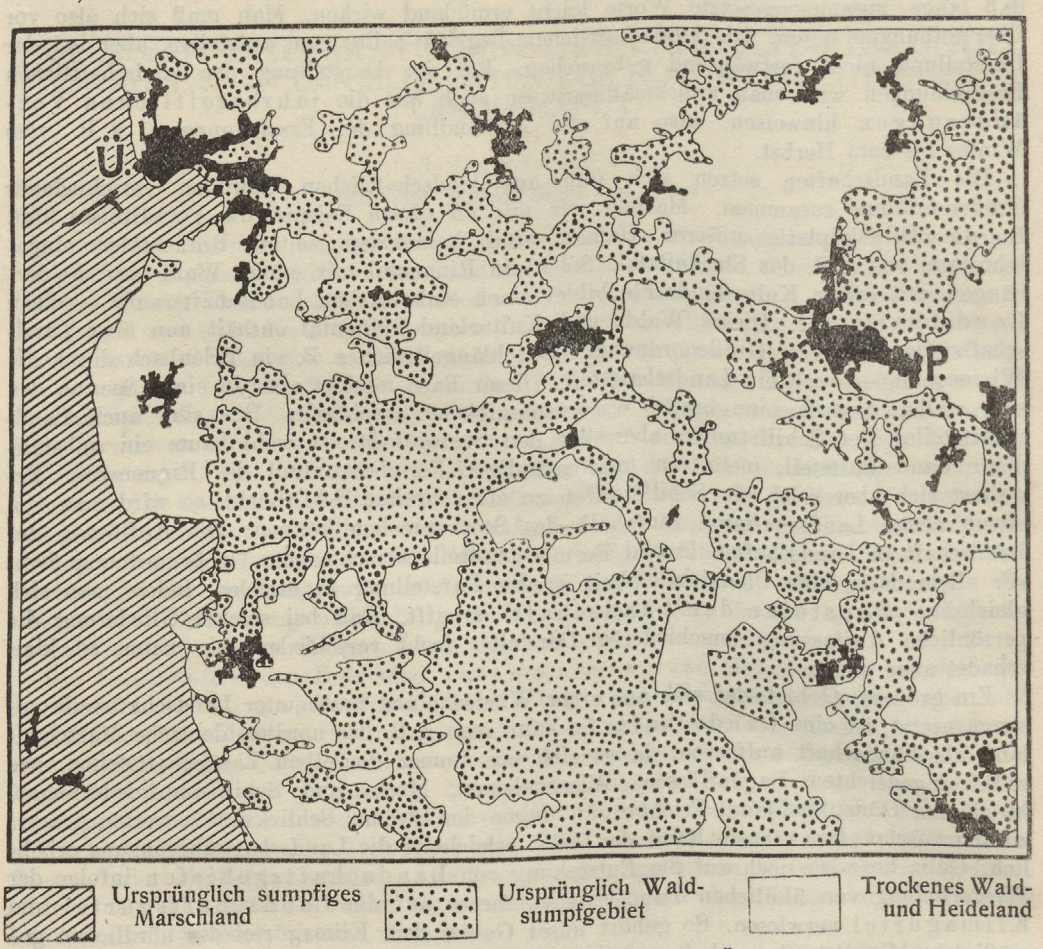


Abb. 1. **Der innere Bau der Landschaft bei Ütersen**
Maßstab 1:100000
Schwarz: Siedlungen Ü = Ütersen P = Pinneberg

In unserer Heimat lassen sich die landschaftlichen Charakterzüge mit Hilfe der Landschaftstypen leicht und übersichtlich erfassen. Zur Aufstellung von Landschaftstypen im großen eignen sich namentlich die geologisch-morphologischen Landschaften, nämlich Grundmoränen-, Endmoränen-, Sandrlandschaften, die mächtigen Urstromtalungen und die so eigenartigen Marschen der Nordseeküste. Die Pflanzendecke kommt wegen ihrer Umwandlung in Kulturland weniger in Frage. Sehen wir von den immer mehr schwindenden Heide- und Moorlandschaften ab, so bleibt überall ein ähnliches Bild. Felder, Wiesen, Wälder, Gebüsche, Knicks, Seen, Flüsse, Sümpfe, Moore lassen ein abwechslungsreiches „Kulturparkland" entstehen. Dieses bedeckt alles, Grundmoränen-, Sandr-, Urstromtal- und Marschlandschaften, die sich zum Teil parallel, zum Teil konzentrisch schalig durch das Norddeutsche Flachland ziehen, aber im einzelnen beeinflussen sie doch nach so mancher Richtung das Kulturleben des Menschen in verschiedener Weise. Die Bedeutung des Bodens und seiner Fruchtbarkeit tritt nämlich in der Verbreitung von Acker, Wiese, Wald, Moor, Heide u. a. m. deutlich in Erscheinung.

Dieser Hinweis muß hier genügen. Abb. 2 und 3[1]) zeigen schematisch die landschaftlichen Unterschiede an.

Die Beziehungen des Menschen zur Landschaft lassen sich in unserer nordwestdeutschen Landschaft leicht zeigen. Fast überall ist in der Form von Parkland eine Kulturlandschaft entstanden. Echte Kulturlandschaften stellen eigentlich nur die Wattenmeere vor, wenn man von Eindeichungen und Buhnenbauten absieht. Raublandschaften waren einst ausgedehnt, nämlich in den Heidelandschaften, die der Mensch unter Abholzen und Abbrennen zerstörte, aber nicht neu aufbaute. Man-

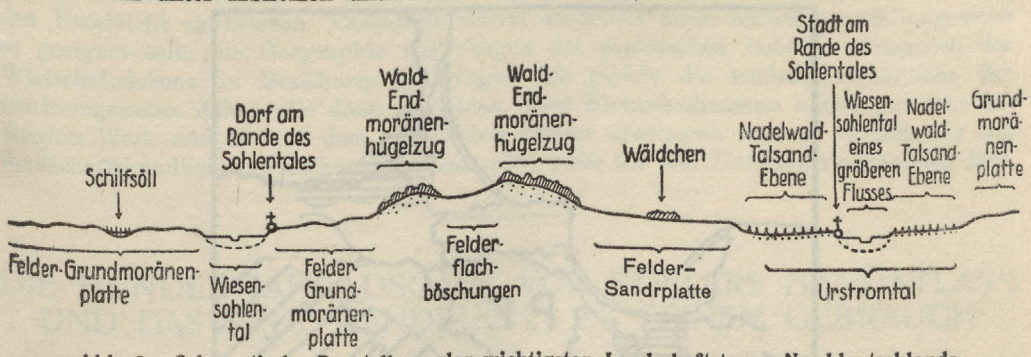


Abb. 2. Schematische Darstellung der wichtigsten Landschaftstypen Norddeutschlands

cherlei landschaftskundliche Begriffe, wie Dauer-, Wechsel-, Ergänzungs- und Zufallsformen lassen sich in Nordwestdeutschland mit Beispielen belegen. Eine Dauerform ist, wenn man von untergeordneten Wintereisbildungen absieht, wohl nur die Wattenlandschaft mit dem täglichen Wechsel von Flutwasser und Wattenschlick, während jahreszeitliche Wechselformen das Landschaftsbild überall beherrschen. An Ergänzungsformen ist kein Mangel. Feldbau und Viehzucht, Gemüsebau und Waldwirtschaft sind überall auf engem Raum möglich. Das liegt an dem Reichtum verschiedenartigster Landschaftsteile, trockener und feuchter, fruchtbarer und unfruchtbarer, tief und hoch gelegener in allen den verschiedenen Landschaftstypen. Auch Siedlungen und Verkehr werden durch solchen Reichtum an Landschaftselementen stark

Abb. 3. Schematische Darstellung der Landschaftstypen in der Wattenmeerlandschaft

beeinflußt. Selbst an den für den Menschen nützlichen Zufallsformen fehlt es nicht ganz: Braunkohlen, Petroleum, Kali, Salzquellen und Gipsberge. Auch der erbohrten Neuengammer Gasquelle sei hier gedacht.

Der Begriff der „Wertlandschaften", die den Wert für den Menschen ausdrücken, läßt sich gleichfalls bei uns leicht demonstrieren. Bilden die Grundmoränenlandschaften mit fruchtbarem Boden entschieden Vorzugsgebiete, so sind Urstromtäler, Sandr- und Endmoränengebiete, die ja zum Teil nur Heide und Moor tragen, wenig begehrte rückständige Landschaftstypen. Nicht bei uns, aber in Ostdeutschland läßt es sich zeigen, daß gerade in diesen minderwertigen Landschaften Polen in Westpreußen und Masuren in Ostpreußen sich gehalten haben. In dem Sumpfwald der Spree, einem nassen Rückzugsgebiet, wohnen aber noch jetzt Wenden, ferner im Memeldelta die Litauer. Ursprünglich ein sumpfiges, armseliges Rückzugsgebiet, sind die Marschen unter dem Einfluß jahrhundertelanger anstrengender Kulturarbeit absolute Vorzugsgebiete geworden. Das erinnert uns daran, daß auch die anderen, wenigen „absoluten Vorzugsgebiete" — Ägypten und das Zwischenstromland — ursprünglich sumpfige Rückzugsgebiete waren — eine nicht uninteressante Feststellung. Geschichtlich wichtig

[1]) Abb. 2 u. 3 sind dem in nächster Zeit erscheinenden Buch „Die Erde und das Wirtschaftsleben", Hamburg 1927, entnommen.

ist das Auftreten ausgesprochener Festungsgebiete. Nördlich des einst schwer gangbaren Wald-, Sumpf- und Seenhügelkranzes der Endmoränenlandschaften haben sich einst die Wenden in Pommern und Mecklenburg, die Preußen aber jenseits der Weichsel lange gegen alle Feinde gehalten (Abb. 4). Anders in Schleswig-Holstein. Hier ist die fruchtbare Grundmoränenplatte, die die Entwicklung widerstandsfähiger Stämme gestattete, so schmal, daß kein Festungsgebiet entstehen konnte. Es fehlt in Norddeutschland auch nicht an der Möglichkeit, den Begriff der Übervölkerungsgrenzen infolge ungenügender Erzeugung von Nahrungsmitteln und namentlich den der künstlichen Herabsetzung der Ernährungsgrenze in der Praxis zu zeigen. Man denke an den ausgedehnten Anbau von Kartoffeln für Spirituserzeugung und von Runkelrüben für die Ausfuhr von Rübenzucker. Verglichen damit sind Baumschulen und Gärtnereien unbedeutend.

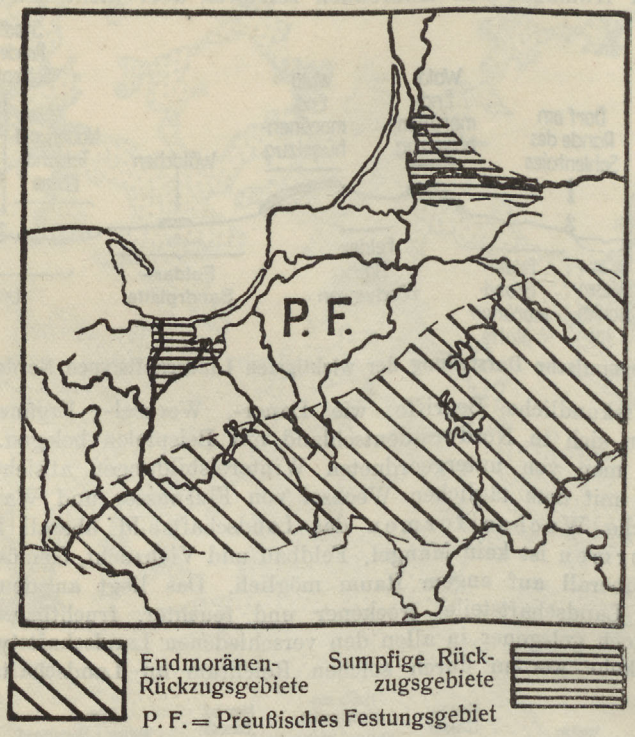


Abb. 4. Das ostpreußische Festungsgebiet

Einst bildeten die Länder rund um Dänemark das Baltische Kraftherz. Von dort aus drangen die Scharen der blondhaarigen, blauäugigen Riesen nach den Mittelmeer- und Orientländern vor. Könnte man diese gewaltige Kraftentfaltung mit der Natur des Landes in Zusammenhang bringen? So weit Eigenarten der Nordischen Rasse und deren Begabung in Frage kommen, wohl kaum; denn jene Rasse entwickelte sich wohl schon während der Eiszeit. Vielleicht hängt aber die gewaltige Körperentwicklung, die die Römer in Erstaunen setzte, mit der Vielseitigkeit der Ergänzungsformen gerade im Bereich der baltischen Länder zusammen.

Fast überall leiden die Naturvölker alljährlich während der ungünstigen Jahreszeit unter einer Hungerperiode, die namentlich auf die Kinder sehr ungünstig wirkt. In den Ostsee- und Nordseeländern dagegen hat wohl ein schwerer Kampf ums Dasein mit starker Auslese gewütet, aber bei dem Reichtum an Lebensmitteln — Strandkost, Seefische, Lachszüge in Flüssen, Feldbau, Viehzucht, Jagd —, die jederzeit zur Verfügung standen, fielen solche regelmäßige jährliche Schädigungen von Kindern und Erwachsenen wohl fort. Immerhin sind das alles sehr unsichere Spekulationen. Allein es ist doch wohl angebracht, auf die weltgeschichtliche Rolle hinzuweisen, die zusammen mit Skandinavien unsere nordwestdeutsche Heimat einst gespielt hat.

Über schulgeographische Fragen sollte unbedingt nur ein praktischer Schulmann das Wort ergreifen. Und so bitte ich, meine Ausführungen lediglich als Anregungen auffassen zu wollen. Ob die landschaftskundliche Darstellung im schulgeographischen Unterricht am Platze ist, wage ich daher nicht zu entscheiden. Immerhin glaube ich auf Grund meiner eigenen, als Schüler gemachten Schulbankerfahrungen annehmen zu dürfen, daß landschaftliche Schilderungen von den Schülern überaus dankbar aufgenommen werden. Auch dürften landschaftskundliche Karten und Profile, wie sie hier gezeigt worden sind, und die der Lehrer recht gut selbst entwerfen könnte, dazu dienen, den Unterricht zu beleben. Obendrein dürfte vielleicht keine andere Darstellungsweise so geeignet sein, die Geographie mit Fragen des praktischen Lebens, namentlich des Wirtschaftslebens, in Beziehung zu bringen wie gerade die landschaftskundliche Betrachtungsweise. Allein alle diese Ansichten eines Nichtschulmannes haben nur sehr bedingten Wert, und es muß dem praktischen Lehrer überlassen werden, ob sich aus den landschaftskundlichen Forschungen dieses oder jenes für den Unterricht verwenden läßt.

DIE HUNDERTJAHRAUSGABE VON STIELERS HANDATLAS[1]) UND DAS NEUE HANDBUCH[2]) ZU SEINEM GEBRAUCH

Von

M. FRIEDERICHSEN

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß der nunmehr auf über hundert Jahre seines Bestehens zurückblickende und in folgerichtiger, wissenschaftlich gründlicher Weise weiter und weiter ausgebaute große Stielersche Handatlas der Erde in der ganzen Welt hohen Ruf besitzt und unbestritten als in seiner Art mustergültiges Werk an die Spitze aller ähnlichen literarischen Unternehmungen gesetzt werden muß. Um ein erhebliches gesteigert wird die prominente Stellung dieses Atlaswerkes neuerdings dadurch, daß die unermüdlich tätige, zu jedem Opfer für die Wissenschaft bereite Verlagsanstalt von Justus Perthes in Gotha diesem ihrem Hauptwerk nunmehr auch ein ausführliches und inhaltschweres geographisches Handbuch zur Seite gestellt hat, welches der Studienrat an der Bismarckschule zu Hannover, Dr. Hermann Lautensach, verfaßt hat. Beide Werke zusammen stellen eine so ungewöhnliche Leistung und einen so erheblichen Fortschritt unserer geographischen Wissenschaft dar und beruhen auf einem so hohem Maß wissenschaftlicher Stoffbeherrschung, daß sie hier als eine Einheit betrachtet und in einer kurzen Würdigung dem Leserkreis des Geogr. Anz. näher gebracht werden sollen.

1. Die Hundertjahrausgabe von Stielers Handatlas

Über die lange, wechselvolle Geschichte der allmählichen Entstehung des Stielerschen Handatlasses hat Hermann Wagner in einem Aufsatz in Peterm. Mitt. 1904 auf S. 1–10 ausführlicher berichtet. Dort schildert Wagner, wie dieses Werk seit seiner Schöpfung durch den gothaischen Legationsrat Adolf Stieler (1775–1836), Justus Perthes (1749–1816) und Wilhelm Perthes (1793–1853) allmählich geworden ist und würdigt die Verdienste aller späteren Anstaltsleiter und Atlasmitarbeiter, insonderheit die von Stülpnagel (1781–1865), August Petermann (1822–78), Bernhardt Perthes (1821–57), Carl Vogel (1828–97), Hermann Berghaus (1828–90), Herm. Habenicht (1844–1917), Dr. Richard Lüddecke (1859–1898), Bernhard Perthes (1858–1919) bis hin zu Herm. Haack, der schon die Fertigstellung der 9. Auflage des Atlasses im Jahre 1904 im wesentlichen vollendet hat. Seitdem wurde in der Zeit von 1909–1925, also in sechzehn langen Jahren, von denen zahlreiche in Deutschlands schwerste Zeit fielen, die Herstellung der nunmehr fertig vorliegenden, mit Recht daher als Hundertjahrausgabe bezeichneten Neuauflage durchgeführt. Brachte schon die 9. Ausgabe durch den Übergang vom unmittelbaren Abzug von den Kupferplatten zum Umdruck auf Steine und Abzug vom Stein sowie durch die Einführung

[1]) Stielers Handatlas, 254 Haupt- und Nebenkarten in Kupferstich, 10. Aufl., Hundertjahrausgabe, völlig neubearbeitet unter Leitung von Prof. Dr. Hermann Haack, mit einem etwa 320 000 Namen enthaltenden Namenverzeichnis. In Halbleder geb. mit ungebrochenen Karten RM. 96.– oder gebrochenen Karten RM. 88.–.

[2]) Hermann Lautensach, Allgemeine Geographie zur Einführung in die Länderkunde (Bd. I des Handbuches zum Stieler), 448 S. Text mit 145 Abb., in Halbleder geb. RM. 26.–. – Derselbe, Länderkunde (Bd. II des Handbuches zum Stieler), 844 S. Text mit 224 zum Teil farbigen Abb. und 80 vielfarbigen Karten, in Halbleder geb. RM. 48.–. Alle drei Werke Verlag Justus Perthes, Gotha 1926.

brauner Terraindarstellung eine erhebliche Verbesserung gegenüber dem früheren Aussehen des Werkes, so bedeutete Beginn und nunmehrige Vollendung der Hundertjahrausgabe ein weiteres erhebliches Fortschreiten in jeder Beziehung. Durch Einführung einer kräftigen Blauplatte für die Flußzeichnung, durch geschickte Verwendung einer grauen Tonplatte für die Hebung der Plastik des Terrains, durch die Einführung einer durch blaue Flächentönung deutlich und ästhetisch schön wirkenden Darstellung der Meerestiefen, durch geschickte, die Bildwirkung hebende Einrahmung durch einen mit neutralem Farbton erfüllten Rand ist gegenüber der 9. Auflage eine Gesamtwirkung der Kartenblätter von erheblich gesteigerter Kraft erreicht worden. Vor allem ist die Hundertjahrausgabe auch dadurch um vieles verbessert und auf ein höheres Niveau gehoben worden, daß von der bisherigen Blatteinteilung, welche eingestellt war auf eine unmittelbare leichte Zusammensetzbarkeit der einzelnen Sektionen vielblätteriger Länderkarten zu einem Gesamtbild, abgewichen wurde zugunsten einer neuen Blatteinteilung nach natürlich zusammengehörigen Landesausschnitten, unter Vermeidung unorganischer Zerschneidung der einzelnen Ländergebiete. Damit ist Herm. Wagners Forderung bestens erfüllt worden, welcher 1904 (vgl. den eingangs zitierten Aufsatz in Peterm. Mitt.) erklärte: „In einem Atlas ist das Ideal, durchaus auf jedem Kartenblatt eine in sich abgeschlossene Landschaft möglichst im Rahmen der Nachbargebiete vor sich zu haben." Ferner ist dadurch eine Unzulänglichkeit der bisherigen Stieler-Ausgaben in der Hundertjahrausgabe verbessert worden, daß an die Stelle der bisherigen unzureichenden Vierblattkarte Deutschlands im Maßstabe von 1:1500000 eine Achtzehnblattkarte der Einzelteile Mitteleuropas im Maßstab von 1:925000 getreten ist (ein etwas ungewöhnlicher Maßstab, der aber hinlänglich erklärt wird durch den Wunsch der Übernahme der ausgezeichneten beiden Atlasblätter der Ost- und Westalpen in diesem Maßstab aus der 9. Ausgabe). Gerade diese neue Serie der Mitteleuropakarten ist ein kartographisches Meisterwerk, an dessen Inhalt und Gestalt man erkennt, wie die Verwendung der unerreicht schönen, ebenfalls seinerzeit im Perthesschen Verlage erschienenen Deutschlandkarte in 1:500000 von der Meisterhand Carl Vogels für diese Blätter erfolgreich hat ausgenützt werden können.

Prächtig und nach den erprobten Traditionen der Perthesschen Anstalt durchgeführt ist die trotz höchstmöglicher Inhaltsfülle doch nirgends Terrain und Situation erstickende Beschriftung in ihrer verständnisvollen Abstufung nach wohlunterscheidbaren Schriftsorten und in der wohlüberlegten Stellung der Namen zur Bezeichnung flächenhaft ausgedehnter Objekte des Kartenbildes. Gleichen Geschmack zeigt auch das schön abgetönte politische Grenzkolorit, welches dem berechtigten Wunsche aller national-deutsch denkenden Geographen nachkommt, die alten Grenzen Deutschlands und seiner Kolonien auf der Karte berücksichtigt zu finden. Gleiches gilt von der Erhaltung wohleingebürgerter deutscher Namen für fremdländische Städte und Landschaften, die gerade in unserer Zeit eines überspannten Nationalismus Gefahr laufen, hinweggeschwemmt zu werden.

Für die praktische Verwendbarkeit des Atlasses ist eine schon bei der 9. Ausgabe verwendet gewesene, dann zeitweilig unterlassene Einrichtung wieder aufgenommen worden, daß jedes Kartenblatt rückseitig ein Orientierungsblatt über die benachbarten Sektionen des jeweils in Frage kommenden Blattes enthält, aus dem man leicht und schnell auch die randliche Überdeckung der Blätter ersehen kann. Für die schnelle Auffindung aller Namen auf den reich damit besetzten Kartenblättern gibt das neue, umfangreiche Namenverzeichnis insofern besser als früher dadurch Anhalt, daß die Quadrate des Gradnetzes außer mit Buchstaben und Zahlen auch noch mit Angabe von Dezimalteilen der Netzeinteilung versehen sind.

Ein schönes Zeugnis der Pietät und der dankbaren Anerkennung, oft genug wehmütiger Erinnerung an die Bearbeiter und Stecher der einzelnen Kartenblätter, erblicken wir darin, daß ausführliche Angaben dieser Art links und rechts unten an jedem Kartenrande zu finden sind. Auch ist eine, für die Datierung der an jedem Blatt vorgenommenen Korrekturen wichtige Neueinrichtung dadurch getroffen, daß unter Zufügung einer Zahl zur Auflagezahl angegeben wird, der wievielten Auflage von den gleichen Drucksteinen der betreffende Abzug angehört. Nähere Angaben, wie daraus auf die Zeit der letzten Korrekturanbringungen geschlossen werden kann, gibt Hermann Haack gelegentlich einer Artikelserie zur Hundertjahrausgabe des Stielerschen Handatlasses, in deren Aufsatzreihe er auch sonst Näheres über die wissenschaftlichen Quellen, vor allem der neu der Hundertjahrausgabe hinzugefügten Blätter, gibt[3]). Aus diesen Angaben geht hervor, daß außer Mitteleuropa (vgl. vorher) neu bearbeitet wurden: Ostseestaaten, Polen, Palästina und Syrien,

[3]) Vgl. Peterm. Mitt. 1921, S. 19–22; 1923 S. 7–16; 1924 S. 9–20.

Armenien und Mesopotamien, Persien, Japan, Marokko und Algerien, Ägypten, Hinterindien, Ost- und Westaustralien. Den wissenschaftlichen Rohstoff zu diesen Neustichen bot wie bisher die mittlerweile auf rund 80000 Bände und gegen 200000 Einzelkartenblätter angewachsene Bibliothek und Kartensammlung der Gothaer Geographischen Anstalt, die für das Atlaswerk dauernd auf dem laufenden erhalten wird.

Um die technische Seite der Leistung der Hundertjahrausgabe würdigen zu können, wolle man bedenken, daß jede einzelne Karte des Atlasses vier Grundplatten benötigt (je eine für Verkehrsnetz, Flußnetz, Schrift und Berge). Das macht im ganzen 432 Kupferplatten. Dazu kommen die Farboriginalplatten in Lithographie. Jede Karte bedarf ihrer durchschnittlich 8, der ganze Atlas mithin 864. An Originalen in Kupfer und Stein müssen also insgesamt 1296 aufbewahrt werden. Hermann Haack gibt in einer Zusammenstellung statistischer Daten zum Stieler[4]) an, daß alle für den Stieler nötigen Steine aufeinandergestellt, einen Turm von rd 150 m Höhe ergeben würden, der dem Kölner Dom nur wenig nachstehen würde.

Was den Inhalt des ganzen Werkes angeht, so ist offenbar in bewußt beabsichtigter Einschränkung nunmehr alles aus dem Atlas herausgenommen, was an Darstellungen zur allgemeinen Geographie bisher noch darin enthalten war, selbst, und das halte ich für durchaus richtig, die wohl nur aus Pietät so lange noch mitgeführten zwei Sternkarten. Der Stieler ist heute, mehr als dies bei anderen großen Handatlanten der Fall ist, ein ausschließlich länderkundlicher Atlas — und das ist an sich gut so —, läßt aber doch einen großen Wunsch wieder emporsteigen, nach einer Neubelebung des schon Jahrzehnte lang nicht wieder neu aufgelegten Zwillingsbruders des Stieler, des Physikalischen Atlas von Herm. Berghaus. Der Wunsch nach ihm sei hier getrost einmal geäußert, obgleich ich mir ebenso bewußt bin der großen Schwierigkeiten, eine Neuauflage zu schaffen, ebenso wie ich die Hoffnung aufgegeben habe, es möchte dem Perthesschen Verlag geschäftlich möglich sein, eine Vorzugausgabe des Stielerschen Handatlasses in Original-Kupferdruckabzügen wieder auf den Markt zu bringen.

Dem großartigen Wurf des ganzen Atlaswerkes gegenüber sich kritisch an Einzelheiten zu klammern, wäre kleinlich. Manches von dem, was die Kritik im Laufe der Zeiten seit Erscheinen des Werkes geäußert hat (vgl. vor allem den Aufsatz von Studienrat Paul Nelle: Die Hundertjahrausgabe von Stielers Handatlas, Geogr. Anz. 1921, S. 219—33), ist mittlerweile auch bereits erfüllt worden. Die deutsche geographische Wissenschaft sowohl wie das deutsche Volk in allen seinen Teilen kann wahrhaft stolz sein auf die Atlasleistung, die hier vorliegt. Sie trägt zweifellos in hohem Maße zur Mehrung des Ansehens des deutschen Namens in aller Welt bei. Herausgeber, Mitarbeiter wie Verlagsanstalt dürfen darin den wohlverdienten Lohn für unentwegte Arbeit und mühevolles, technisches Ringen erblicken!

2. Hermann Lautensachs Handbuch zum Stieler

Schon Adolf Stieler, der Schöpfer des nach ihm benannten Atlaswerkes, hatte den Plan gehabt seinen Handatlas durch eine mit Worten beschreibende Schilderung aller Länder der Erde zu ergänzen. Er selber ist niemals dazu gekommen. Dagegen haben andere große Atlasunternehmungen den an sich so naheliegenden Gedanken verwirklicht. Es ist bekannt, daß Alfred Hettners für die geographische Wissenschaft so wertvolle Darstellung der Länderkunde der Erde, wie sie unter dem Titel „Grundzüge der Länderkunde", Bd. I u. II, in mehrfachen Auflagen mittlerweile als selbständiges Werk (zuletzt in 3. Aufl. 1925) bei Teubner in Leipzig erschien, ursprünglich die Erklärung der einzelnen Karten von Spamers Großem Handatlas (Leipzig 1896) gewesen ist. Ebenso bekannt dürfte sein, daß der große Andreesche Handatlas seinerzeit ergänzt wurde durch ein in mehreren Auflagen unter der Redaktion von A. Scobel erschienenes Geographisches Handbuch (zuletzt 5. Aufl. 1909/10). Indessen hatte hier nicht ein einzelner Autor, sondern eine ganze Gruppe von Mitarbeitern das Werk geschaffen, und Alfred Hettners Darstellung hat sich, abgesehen von einer ganz kurzen allgemeingeographischen Einleitung, nur mit der Länderkunde befaßt. Seitdem sind die Schwierigkeiten, durch einen einzelnen Geist ein geographisches Gesamtwerk zu schaffen, außerordentlich vermehrt worden durch die Zunahme des Rohstoffes, die Steigerung der Ansprüche und die Verfeinerung der Methode, so daß beispielsweise das seinerzeit ganz vortreffliche, weithin eingeführte Guthe-Wagnersche Lehrbuch der Geographie in seinen seit 1883 zahlreichen Neuauflagen des allgemeinen Abschnittes im wesentlichen nur eine Neugestaltung der allgemeinen Geographie blieb, während die Länderkunde (mit Ausnahme der allgemeinen

[4]) Vgl. seine Schrift „Vom Werden des Stieler, kartographische Plaudereien für Laien". Gotha 1926, Justus Perthes.

Länderkunde von Europa, Hannover 1915) bisher immer noch keine Neubearbeitung erfahren konnte.

Unter diesen Umständen bedeutet es zweifellos ein großes Wagnis eines Einzelnen, in kühnem Anlauf den Versuch zu machen, allein und ohne Mitarbeiter den Stoff der gesamten modernen Geographie darstellerisch zu meistern. Der Studienrat an der Bismarckschule zu Hannover Hermann Lautensach hat dieses Wagnis unternommen und die große Aufgabe, wie gleich vorweg bemerkt sei, in dem vorliegenden zweibändigen, umfangreichen Handbuch zum Stieler in ausgezeichneter Weise gelöst. Hermann Lautensach ist in der wissenschaftlichen Geographie schon lange kein Unbekannter mehr! Begonnen mit seiner ersten trefflichen wissenschaftlichen Arbeit über die Glazialmorphologie des Tessintales (A. Pencks Geographische Abhandlungen 1912) bis hin zu seiner jüngsten erfolgreichen Mitarbeit an der neubegründeten „Zeitschrift für Geopolitik", besonders aber auch durch seine wohlgeglückte Neubearbeitung und Neuausgabe der alten A. Supanschen Schulgeographie [5]), hat sich Lautensach in verhältnismäßig kurzer Zeit einen geachteten Namen zu schaffen gewußt. Durch Selbstsehen auf Reisen und durch fleißiges, umsichtiges, kritisch auswählendes Literaturstudium hat er sich ein so umfangreiches Wissen angeeignet, daß ihm die Durchführung des vorliegenden Handbuches in der hier gleich näher zu erörternden Weise glücken konnte.

Sein großes Werk zerfällt in zwei gesonderte Teile, deren erster Band über die allgemeine Geographie durch einen 14 Quartseiten langen Abschnitt über: Das Wesen und die Methode der Geographie eingeleitet wird. Aus ihm geht hervor, daß Lautensachs Einstellung zur gesamten Geographie durchaus modern ist. Sein hier gegebenes wohldurchdachtes geographisches Glaubensbekenntnis ist die Richtschnur für die Bearbeitung seines Werkes, dem er die Aufgabe stellt, „den stummen Inhalt der Kartenblätter des Stieler zu lebendiger Sprache zu erwecken und durch das zu ergänzen, was sich der Möglichkeit topographischer Darstellung entzieht, z. B. die Oberflächenform in ihrer Bedingtheit durch den geologischen Bau und die abtragenden Kräfte begreifen zu lehren, den Verlauf von Flüssen und Verkehrswegen, die Lage von stehenden Gewässern und Siedlungen im Verhältnis zu jenen zu Verständnis zu bringen, mit anderen Worten, die Fülle des Karten- und Landschaftsinhalts sowohl analytisch zu entblättern als auch synthetisch in ihrem Zusammensein und ihrer Zusammengehörigkeit schauen zu lassen". Da ihm zu diesem Zwecke das Vorhandensein allgemeingeographischer Vorkenntnisse und die Verwendung eines Systems festumrissener geographischer Begriffe unerläßlich scheint, und da andererseits die Länderkunde, welcher der bei weitem umfangreichere zweite Band des Handbuches gewidmet ist, eine Unterbrechung der mit Recht als geographisches Hauptziel erkannten Darstellung der Landschaft nicht verträgt, so wird in Band I das Gesamtgebiet der allgemeinen Geographie behandelt, mit der nachdrücklichen Hinzufügung der Worte „Zur Einführung in die Länderkunde".

Was hier in Band I propädeutisch dargestellt wird, ist eine in der Form und Bearbeitung durchaus selbständige Neugestaltung unseres gegenwärtigen Wissens, unter Heranziehung und kritischer Betrachtung alles wesentlichen Quellenmaterials und Verwertung der Ergebnisse modern-geographischer Methodenlehre. Die Gliederung wird so vorgenommen, daß zwei Hauptteile der allgemeinen Geographie unterschieden werden: 1. die „physische Geographie" mit den Unterabteilungen: Mathematische Geographie, Morphographie, Meteorologie und Klimatologie, Hydrographie und Ozeanographie, Pflanzen- und Tiergeographie, Morphologie, sowie 2. die „Anthropogeographie" mit den Unterabteilungen: Physische Anthropogeographie, Kulturgeographie und Geographie der menschlichen Gemeinschaften. Durch Einbeziehung der „Geographie der menschlichen Gemeinschaften" [6]) bekennt sich Lautensach offen (wie dies dem Referenten durchaus richtig erscheint) zur vollen Miterörterung aller hierher gehörigen Erscheinungsreihen, wie: Geographie der Sprachengemeinschaften, politische Geographie (einschließlich ihrer Anwendung in der Geopolitik) und der Religionsgeographie, sämtlich Zweige der Anthropogeographie, welche Lautensach trotz seines nachdrücklichen Eintretens für das landschaftsgeographische Hauptziel der Erdkunde mitbehandelt wissen will.

Im erheblich umfangreicheren zweiten Teil des Handbuches wird auf der propädeutischen Grundlage von Band I, unter dauernder Rückverweisung auf diesen, der Versuch gemacht, das Wesen der Länder der ganzen Erde beschreibend zu erklären. Dabei ist eine Stoffeinteilung befolgt, welche rd. 30 v. H. des Gesamtbandes der Behandlung Mitteleuropas, insonderheit

[5]) A. Supan, Deutsche Schulgeographie, neubearbeitet von Dr. Hermann Lautensach; Unterstufe, 13. Aufl., Gotha 1925; Mittelstufe, 13. Aufl., Gotha 1925; Oberstufe 12. Auflage 1924; Justus Perthes.

[6]) Den Terminus verdanken wir O. Schlüter. Vergl. dessen inhaltreiche, neue Wege weisende Schrift ‚Die Stellung der Geographie des Menschen in der erdkundlichen Wissenschaft. Geogr. Abende, H. 5, Berlin 1919.

Deutschlands, etwa 25 v. H. der Schilderung des übrigen Europas, und nur reichlich 45 v. H. der der außereuropäischen Welt zuweist. Man wird im Hinblick auf das in erster Linie in Frage kommende Interesse des deutschen Leserkreises sowie unter Beachtung der Karteneinteilung des dem länderkundlichen Band zur Seite stehenden Stieler-Atlasses, mit dieser Raumökonomie durchaus einverstanden sein können. Besonders dankbar aber wird man dafür sein, daß auch die Meeresräume, wenngleich vorerst nur kurz, mitbehandelt werden. Es entspricht dieses Verfahren durchaus der modernen Auffassung der Geographie als der Wissenschaft von der Erdoberfläche im Sinne Ferdinand v. Richthofens sowie der Bedeutung, welche gerade in jüngster Zeit wieder die Meereskunde neben der Länderkunde im Forschungsbereich des Geographen zu gewinnen scheint.

Das sehr schwierige Problem der methodischen Stoffbehandlung und Stoffauswahl ist von Lautensach dadurch zu meistern gesucht, daß der Autor kein streng schematisches Prinzip der Gliederung der Einzeldarstellungen zugrunde legte, sondern sich eine gewisse Freiheit in der Behandlung der jeweiligen Erdräume durchaus bewahrte, die ihm einen gewissen Wechsel der länderkundlichen Darstellungsweise durch stärkere Hervorhebung bald der physischen, bald der anthropogeographischen Züge gestattete und ihm auch eine gewisse Freiheit beließ, in der Ausführlichkeit der Schilderung je nach der Bedeutung des Objekts und je nach Umfang des vorliegenden Quellenmaterials zu wechseln. Referent ist der Meinung, daß dies in der Tat der beste Weg ist, um unsere bisherigen länderkundlichen Darstellungen, welche oft in ein zu starres und unbewegliches Schema gezwängt werden und daher zuweilen ermüdend wirken, zu beleben und zu individualisieren. Freilich gehört dazu ein hoher Grad von Gestaltungskunst und ein feines Empfinden für die künstlerische Wirkung der Darstellung. Beides scheint mir Lautensach in hohem Maße zu besitzen! Man vergleiche z. B., wie Lautensach die Stoffbehandlung bei der Darstellung der Kontinente Afrika, Amerika, Asien und Australien vornimmt. Bei Afrika beginnt seine Darstellung auf S. 577–89 sofort zielbewußt mit einem Kapitel über: Die Grundlage der landschaftlichen Gliederung, in welcher er die notwendigen, allgemeingeographischen Charakterzüge Afrikas zusammenfaßt, um sodann sofort die Einzellandschaften zu schildern. Ähnlich geht er bei Asien vor, dessen Eingangskapitel S. 433–45 das Wesen des Erdteils mit ähnlicher Absicht behandelt, während dasselbe Ziel bei Nord- und Südamerika in einem vergleichenden Überblick über die ganze Westfeste auf den Seiten 653–72 erreicht wird. Australien wird demgegenüber, seiner geringeren Bedeutung als Kontinent entsprechend (vielleicht wie auch im Stieler zu knapp!), in zwei Übersichtskapiteln über „Das australische Festland" und „Die subaustralische Inselwelt" erörtert (S. 572–76).

Ähnliche Beispiele wohlüberlegter Schilderungskunst lassen sich aus der Darstellung Mitteleuropas leicht anführen. Man vergleiche die geschickte Verflechtung geologischer, siedlungsgeographischer und namengeographischer Forschungsergebnisse bei der Bearbeitung des fränkisch-schwäbischen Stufenlandes (Bd. II, S. 141ff.) die originelle Art, wie von Lautensach in mehreren Querschnitten im Anschluß an die Brenner- und Gotthardlinie (besser vielleicht Brenner- und Gotthardzone) die alpine landschaftsgeographische Schilderung gegeben wird, die zwanglose Art, in welcher aus einem inhaltreichen politisch-geographischen Kapitel über Deutschland und seine Grenzen (S. 190ff.) hinübergeleitet wird zu einer Darstellung der Wirtschaft Deutschlands (S. 205–14), oder die fein abgestimmte Schilderung der Mittelmeerlandschaft in dem Südeuropa einleitenden Kapitel: „Das europäische Mittelmeer und sein Landrahmen" (S. 247ff.). Dabei spricht es für die Gründlichkeit der Durchsicht und kritischen Sichtung der literarischen Quellen, wenn wir beispielsweise auf S. 249 die neuesten Überlegungen betreffs Fortsetzung der Karpathen und Balkanzüge entweder nach der Krim (Sueß), oder zum Ostpontischen Randgebirge des nördlichen Vorderasien (Staub) berücksichtigt sehen; oder wenn wir auf S. 9 gelegentlich der horizontalen und vertikalen Gliederung Europas Albrecht Pencks Einwand gegen die Herleitung des deutschen Partikularismus aus der Kleinkammerung der deutschen Mittelgebirgslandschaft berücksichtigt finden; oder wenn wir ebendort auf S. 8 neben der vorherrschenden Auffassung der Entstehung des Mittelmeergebietes durch senkrechten Einbruch der Erdkruste auch auf Alfred Wegeners Ideen von der horizontalen Vertriftung von Erdschollen hingewiesen finden. Hübsch und anschaulich wirkt es, wenn auf S. 9 (Bd. II) von Europa als vom „Schatzkästlein im Formenreichtum unserer Erde" gesprochen wird.

Hinsichtlich der Stoffgliederung des umfangreichen Abschnittes über Mitteleuropa gibt eine Übersichtsskizze (Bd. II, Fig. 1, S. 6) ebenso wie über die Einteilung Deutschlands (Bd. II, Fig. 7, S. 23) einen guten Anhalt. Man kann dem Ergebnis dieser Gruppierung nur zustimmen. Auch der Vorschlag, ein bis zu den Schwarzen-Meer-Küsten erweitertes Mitteleuropa in ein „Germanisches Mitteleuropa" und in „die Karpathenländer" zu zerlegen, ist sachlich durchaus begründet. Es entspricht der vom Referenten geteilten Auffassung, daß trotz der Zugehörigkeit Mitteleuropas

zu Pencks „Zwischeneuropa", dasselbe doch eine geographische Einheit großen Stils und nicht etwa nur ein Notbehelf und Restprodukt der Aufteilung des gesamten Kontinents ist.

Da an dieser Stelle unmöglich näher eingegangen werden kann auf Lautensachs zahlreiche länderkundliche Einzeldarstellungen, deren jede für sich, wie man sich durch Selbstlesen überzeugen mag, eine fesselnde, individuell erfaßte und allseitig herausgearbeitete länderkundliche Monographie darstellt, so sei zum Schluß nur noch darauf hingewiesen, daß in glücklicher Ergänzung des Stielerschen Kartenwerkes (auf dessen Blätter dauernd verwiesen wird) beide Bände des Lautensachschen Werkes, vor allem der zweite Band, reich ausgestattet sind mit Kartenskizzen, Diagrammen und Bildern, welche das geschriebene Wort in trefflicher Weise weiterhin unterstützen. Diese Karten sind teilweise aus dem seinerzeit bei Justus Perthes, Gotha, im Jahre 1914 erschienenen, von Hermann Haack veröffentlichten „Oberstufen-Atlas" direkt übernommen oder nach ihm durch Hinzufügungen ausgestaltet oder völlig neu gezeichnet worden. Soweit sie farbig gegeben sind, finden wir sie auf besonderen Kartentafeln zwischen die Textseiten eingeschaltet, und auf S. 827—29 in einem Verzeichnis zusammengestellt. Nicht alle diese Karten sind schon heute auf voller Höhe. Manche scheinen mir, wie z. B. die Darstellung Osteuropas auf Karte 22 (zwischen S. 368 u. 369) zu überladen, weil bei ihnen, wie übrigens auch bei anderen (z. B. Karte 18, 19, 20, 21), Klima, Wirtschaft, Bevölkerungsdichte und Sprachen in einem Kartenbilde zusammengedrängt werden mußten. Hier sollte eine spätere Auflage ergänzend eingreifen. Wertvoll und schön ist auch die neue, auf der Grundlage des Sydow-Wagnerschen Methodischen Schulatlasses hergestellte, die neuesten Ergebnisse der ozeanographischen Forschungen mit verarbeitende Karte der Meeresströmungen (Nr. 41/42, zwischen S. 792/93). Geschickt ist auch die Einfügung charakteristischer Textklischees durchgeführt worden, die entweder neugeschaffen wurden, wie beispielsweise das äußerst interessante Bild der Bewaldung Osteuropas nach neuesten Quellen auf S. 407, oder vorbildlich zusammengruppiert erscheinen, wie die vergleichende Darstellung alpiner Höhenlinien in Fig. 42, auf S. 181. Ferner verweise ich in Bd. II auf Fig. 23, S. 109; 25, S. 115; 32, S. 140; 36, S. 151; 37, S. 154; 42, S. 181; 45, S. 198; 65, S. 333 usw. Um die kartographische Bearbeitung dieser Textfiguren hat sich der Kartograph R. Schleifer in der Geogr. Verlagsanstalt von Justus Perthes in Gotha besonders verdient gemacht.

Ebenso wie die Karten zerfallen auch die Bilder in farbige und in Schwarzbilder. Von ersteren sind dem zweiten Bande 16 Tafeln beigegeben, von denen 14 durch Prof. M. Zeno Diemer-Oberammergau und zwei von M. Konopacki-München hergestellt sind. Diemers Darstellungen sind zumeist eine Art farbenplastischer Landschaftsdarstellungen aus der Vogelschau, vergleichbar den in der Schweiz so trefflich hergestellten modernen Reliefkarten. Durch die weite Sicht des Blickes sind es weniger Ausschnitte aus Landschaften, wie die Schwarzbilder, sondern Überblicke über Landschaften. Die Auswahl der Gegenstände dieser Diemerschen Farbenbilder lag in der Hand von Lautensach. Wertvoll ist es, daß diese Farbenbilder in einem Anhang auf S. 819—23 eingehend inhaltlich analysiert sind, was leider mit den 78 im Text eingeschalteten Schwarzbildern, deren Verzeichnis die S. 824ff. bringen, nicht geschehen ist, so charakteristisch und schön und zu solcher Interpretation herausfordernd auch diese Schwarzdruckklischees zumeist sind. Hier könnte vielleicht eine Neuauflage ergänzend einsetzen.

Hinsichtlich des Druckes ist besonders anzuerkennen die sorgsame Überschreibung der Textseiten durch auf den Inhalt bezügliche Leitworte. Dieses Verfahren erleichtert das Zurechtfinden erheblich. Die Korrektur ist äußerst sorgsam gelesen worden. Der Druck ist zwar ziemlich eng, aber trotz des hier und da unvermeidbaren Durchschlagens größerer Farbflächen der Textklischees gut lesbar. Ein Schlagwörterverzeichnis bringen die S. 830—44. Am Schlusse beider Bände ist die Literaturübersicht angefügt. Sie verzichtet bezüglich des zweiten Bandes absichtlich auf Nennung älterer Literatur vor 1900, da für diese in der 1907 erschienenen „Kleinen allgemeinen Länderkunde" von W. Sievers ein ausreichendes Literaturverzeichnis vorhanden ist. Auch wurde in Rücksicht auf die Raumökonomie von der Nennung älterer und neuerer Reisebeschreibungen abgesehen, soweit dieselben wissenschaftlich schon eine Auswertung gefunden haben. Dagegen ist großer Wert darauf gelegt, die neuesten zuverlässigsten, vor allem deutschsprachigen Werke und Zeitschriftenaufsätze zu zitieren und in beiden Bänden diese Auswahl auf das wirklich Wichtige zu beschränken. Die bibliographische Genauigkeit ist gut, mit Ausnahme gelegentlicher kleiner Versehen oder Lücken (z. B. fehlt in Bd. I unter Nr. 29/30 die Jahreszahlangabe, unter Nr. 204 von Bd. II werden Theobald Fischers „Mittelmeerbilder" als vierbändig anstatt als zweibändig zitiert). Russische Bücher zu nennen, ist unterlassen worden. Da die Gliederung der Literatur sich unmittelbar an die des Werkes und seiner Hauptabschnitte anschließt, so ist das Literaturverzeichnis

eine sehr wichtige Ergänzung des Textes, um so mehr, als dieser selber auf Zitieren in Fußnoten völlig verzichtet. Wer die Literatur einigermaßen kennt und ihren Inhalt mit der Darstellung des Textes vergleicht, wird den Eindruck empfangen, daß nicht nur zitiert wurde um des Zitierens willen, sondern daß hier wirklich die wesentlichen Arbeiten stehen, welche verwendet wurden, um auf ihnen die Darstellung zu gründen.

Der geschmackvolle Halbledereinband beider Bände ist dem Einband von Stielers Handatlas in Form und Herstellungsweise angepaßt, wie dies der Einheit der Veröffentlichungen entspricht.

Im gegenwärtigen Augenblick gründlicher Reform des geographischen Unterrichts, in einer Zeit der Vertiefung geographischen Wissens und der Belebung des Interesses an erdkundlichen Dingen im Hinblick auf die Erfahrungen des Weltkrieges erscheint die Hundertjahrausgabe des Stieler wie seine Ergänzung durch Lautensachs Werk zu einer besonders günstigen Zeit. So wie das Werk jetzt vor uns liegt, wird es neben Wissenschaft und Schule vor allem auch den Tagesforderungen der Wirtschaft und der von ihr mehr denn je beeinflußten Staatspolitik aller Länder, vor allem aber Mitteleuropas, große Dienste leisten. Das Werk wird zweifellos dazu beitragen, in unserer kampfbewegten Zeit das Menschheitsideal der Verständigung der Völker untereinander, die Knüpfung der weltwirtschaftlichen Zusammenhänge jenseits der Ozeane wie vor allem in Europa zu fördern. Kräftigen wird es aber auch das Verständnis für Deutschlands eigenartige Kulturbedeutung auf Grund seiner Mittellage in Europa, die an sich so gefahrvoll ist und doch einst bei besserer Erkenntnis der wahren Aufgabe unseres Kontinents so bedeutungsvoll werden könnte zur Vermittlung einer Vereinigung aller europäischer Staaten zu einem europäischen Wirtschafts- und Staatenbunde. Das aber kann nur eintreten, wenn wir das „Denken in Kontinenten" lernen werden, wenn uns, um dies zu lernen, Hilfen geboten werden von dem Werte der beiden vorstehend angezeigten Veröffentlichungen.

Die Sage von der Öde und Langenweile der Geographie, die von der Schule her in der Erinnerung der meisten Menschen zu leben pflegt, die Furcht vor den endlosen Namenlisten und trockenen Zahlenwerten wird weichen, wenn sich auch ein größeres Publikum auf Grund solcher Werke wie Stielers Atlas und Lautensachs Buch erfüllen läßt mit plastisch lebensvollen Darstellungen aller Länder und Meeresräume der Welt. Hoffentlich wird nicht der relativ hohe Preis beider Werke dem im Wege stehen, daß in Hochschule, Schule und Haus, in den Werkstätten von Handel und Industrie Stielers Handatlas und Lautensachs Handbuch auch angeschafft werden. Jedenfalls müßten Wege gefunden werden, daß neben möglichster Erleichterung des Ankaufs durch den Einzelnen*) (Ratenzahlungen; ev. Umtausch auch der Handbücher nach Art der Vergünstigung für den Stielerschen Atlas) alle Schul- und Lehrerbibliotheken dieses große Werk ihren Lehrkräften in hinreichenden Exemplaren zugänglich machten. Zwecks wirklicher Durchführung der in den neuen Reformlehrplänen für die Geographie so hoch gespannten Anforderungen wäre weiteste Verbreitung von Atlas und Handbuch ebensosehr zu wünschen wie im Interesse der Lehrbetriebe auf den Hochschulen.

*) Anmerkung des Verlages: Fast jede Buchhandlung ist zum Verkauf gegen Ratenzahlungen ohne Aufschlag bereit; wo dies nicht der Fall ist, erbietet sich der Verlag gern zur Vermittlung.

AUS DER PRAXIS DES ERDKUNDLICHEN ARBEITSUNTERRICHTS*)

Von

R. FRITZSCHE

Mit acht Abbildungen im Text

Die Entwicklung des erdkundlichen Unterrichts an unseren höheren Schulen ist zu einem gewissen Abschluß gekommen. Wofür wir Schulgeographen seit Jahrzehnten gekämpft haben, ist nun erreicht: Durch die Neuordnung des preußischen Schulwesens vom Jahre 1924 ist endlich der Erdkunde die ihr gebührende Stellung im Rahmen unseres höheren Unterrichts zuteil geworden; sie ist unter die Kernfächer für alle Schulen aufgenommen und an allen Anstalten, wenn auch meist nur mit einer Wochenstunde, bis zur Reifeprüfung durchgeführt. Wäre uns wohl allen eine zweite Wochenstunde wün-

*) Nach einem Vortrag im Verein für Erdkunde zu Halle a. d. S. am 28. April 1926.

schenswert gewesen, so scheint es mir doch augenblicklich nicht aussichtsvoll, eine derartige Forderung jetzt erneut zu erheben, da gegenüber dem Zurückdrängen, das sich manche anderen Unterrichtsgegenstände haben gefallen lassen müssen, die Erdkunde auf der ganzen Linie vorgedrungen ist. Ich habe früher auch auf dem Standpunkt gestanden, eine Wochenstunde trage nicht zur Hebung des Ansehens unseres Faches bei und lasse einen Erfolg zweifelhaft erscheinen. Ich gestehe, daß ich jetzt doch der Meinung bin, daß eine Stunde besser ist als gar keine und daß unsere Jungen — vielleicht noch eine Nachwirkung der Kriegszeit und der verstärkten Politisierung unseres Volkes — geographischen, besonders geopolitischen Fragen ein größeres Interesse entgegenbringen als früher und daß in einer Wochenstunde sehr wohl ein Ergebnis zu erzielen ist.

Das Ziel des erdkundlichen Unterrichts ist in den methodischen Bemerkungen für die einzelnen Unterrichtsfächer in den „Richtlinien" folgendermaßen umrissen: Er soll in Arbeitsgemeinschaft mit den anderen Kernfächern im Schüler Liebe zu Heimat und Vaterland wecken und pflegen, zum Verständnis der deutschen Kultur beitragen, den Schüler zum Staatsbürger erziehen helfen; er soll die Kenntnis der physischen Beschaffenheit der Erdoberfläche und die wechselseitigen Beziehungen der Erscheinungen vermitteln; er soll die räumliche Verbreitung von Rassen, Völkern, Wirtschaftsstufen und -formen und die Abhängigkeit des Menschen von der Lage und der natürlichen Ausstattung seines Lebensraumes kennen lehren; er soll aus der Betrachtung der Kulturlandschaft einen Maßstab für die Arbeit der Völker, namentlich des eigenen Volkes, schaffen; er soll die Schüler befähigen, Karten mit Verständnis zu lesen und auf Wanderungen zu benutzen; endlich soll er den Schüler in der Betrachtung der Umwelt das sinnvolle Sehen lehren. Und über die Unterrichtsmethode heißt es an anderer Stelle: „Der Unterricht ist grundsätzlich Arbeitsunterricht. Er fordert vom Lehrer, daß er bei der Stoffauswahl niemals die Stoffübermittlung allein als Ziel seiner Arbeit betrachtet, sondern stets prüft, welche Kräfte des Zöglings in der Schularbeit entwickelt und gesteigert werden können, insbesondere Selbständigkeit des Urteils, Gemüt, Phantasie und Wille." Wenn ich es auf Wunsch des Herrn Herausgebers unserer Zeitschrift unternehme, über einiges aus der Praxis des Arbeitsunterrichtes zu berichten, so geschieht dies in dem Bewußtsein, daß aus dem überreichen Stoff, den uns die Erdkunde bietet, auch nicht annähernd eine Vollständigkeit erreicht werden, daß es sich also nur um eine Skizzierung handeln kann, zumal es mir hier nicht wie in dem Vortrag möglich ist, ein reichhaltiges Material von Schülerarbeiten vorzulegen, sondern ich mich mit einigen andeutenden Skizzen begnügen muß.

Wie notwendig es ist, daß überhaupt das Arbeitsprinzip mehr als bisher Eingang in den erdkundlichen Unterricht findet, zeigt die Unsicherheit, die bei Schülern der mittleren und auch noch gelegentlich der oberen Klassen in dem Gebiet der mathematisch-astronomischen Erdkunde herrscht. Schon der Begriff Horizont verschwimmt für den Schüler, wenn ihm die kreisförmige Begrenzungslinie nicht einmal von einem erhöhten Standpunkte aus, wie wir ihn erfreulicherweise hier in den Franckeschen Stiftungen zur Verfügung haben, oder aus einem Dachfenster des Schulgebäudes gezeigt worden ist. Wie sehr sich ein solcher Rundblick für das Verständnis der Siedlungsgeographie ausnutzen läßt (die alten Stadtteile mit engen und winkeligen Gassen und zahlreichen Kirchen, die neuen Stadtgebiete mit breiten, geraden, oft mit Baumreihen bestandenen Straßen, der alte, jetzt in einen Promenadenring umgewandelte Festungsgürtel), sei nur nebenher bemerkt. Die tägliche und jährliche Bewegung der Sonne am Himmel pflegt durch Hinweis auf die verschiedene Schattenlänge zu den einzelnen Tages- und Jahreszeiten erklärt zu werden. Ich halte dies Verfahren für ein klassisches Beispiel eines circulus vitiosus, wenn das in allen Schullehrbüchern vorhandene rechtwinklige Dreieck (Stab, Schatten, Sonnenstrahlen) nicht praktisch vorgeführt wird — denn, glaube ich, der Schüler gibt die ihm als Erfahrung in den Mund gelegte Verschiedenheit der Schattenlänge unwillkürlich als einen erneuten Rückschluß aus den ihm schon mehr oder weniger bekannten Verschiedenheiten der Sonnenhöhen wieder, ohne auf diese bisher geachtet zu haben; das zu Beweisende wird also schon als bekannt vorausgesetzt. Darum stelle man dem Schüler einen 2 m langen Fluchtstab oder einen Sprungständer aus der Turnhalle im Hofe auf und lasse ihn Länge und Richtung des Schattens messen. Schon nach 15 Minuten ist eine deutlich wahrnehmbare Verkürzung und Richtungsänderung eingetreten. Und wird

die Messung mittags nach Schulschluß noch einmal wiederholt, so sind die Jungen über die Größe der Veränderungen außerordentlich überrascht. Die Messung der Sonnenhöhe kann auch mit großer Genauigkeit mit Hilfe eines Wandtafel-Winkelmessers und eines in die Richtung der Sonnenstrahlen gehaltenen, also keinen Schatten werfenden Stabes erfolgen. Fertigt der Schüler sich von den gemessenen Werten Zeichnungen in einem bestimmten Maßstab an, auch für die verschiedenen Jahreszeiten, so sind die erwähnten Lehrbuchfiguren vor ihm selbst entstanden, er hat sie sich erarbeitet, die Kenntnisse fußen auf eigener Tätigkeit, pflegen also erheblich besser zu „sitzen".

Von astronomischen Bewegungen, um einmal bei diesem Kapitel zu bleiben, ist es unbedingt notwendig, die Schüler den Mondumlauf um die Erde beobachten und nicht nur aus der Darstellung der Mondphasen erschließen zu lassen, ist doch das tägliche Zurückbleiben unseres Trabanten hinter den Fixsternen um 13° eine derartig auffallende Erscheinung, daß sie sich dem Sehenden unmittelbar aufdrängt! Auch hier Eintragung der allabendlichen Beobachtungsergebnisse der Mondstellung zu den Sternen in eine Skizze oder eine Sternkarte! Ebenso sind die Bewegungen der Planeten in eine Karte einzutragen, womöglich je nach der Sichtbarkeit der einzelnen Objekte durch längere Zeiträume hindurch. Die Umständlichkeit, die in der Notwendigket längerer Beobachtungszeiträume liegt, wird den Schüler mit um so größerer Hochachtung vor den Arbeiten eines Kopernikus u. a. erfüllen.

Doch kommen wir zur Erde, dem eigentlichen Arbeitsgebiet der Erdkunde. Wie kann z. B. bei der Neudurchnahme eines Landes oder Erdteiles das Arbeitsprinzip Anwendung finden? Ich denke mir die Sache so, daß die Umrißgestalt, die Grenzen, Gebirge, Flüsse usw. nicht beschrieben, sondern sofort von allen Schülern in ihren Heften nach dem Atlas oder der Wandkarte skizziert werden, wobei die wichtigsten Namen sich ganz von selbst einprägen. Dies Verfahren zwingt den Schüler gleichzeitig zur gründlichsten Auswertung des Kartenbildes, das in der heute so mustergültigen Darstellung der Schulatlanten ja so viel geographisch charakteristische Züge der Landschaft abzulesen gestattet. Von Vorteil ist dies Verfahren auch insofern, als die ganze Klasse mitzuarbeiten gezwungen ist und nicht die Gefahr vorliegt, daß nur einer, der gerade aufgerufen ist, aktiv tätig ist, und die übrigen mehr oder weniger nur rezeptiv mittun. Erklärlicherweise sind diese Skizzen sämtlich ohne Gradnetz auszuführen, wenn nicht gerade der Hinweis auf die Breitenlage die Eintragung einzelner bevorzugter Linien, wie des Gleichers, der Wende- oder Polarkreise, erforderlich macht.

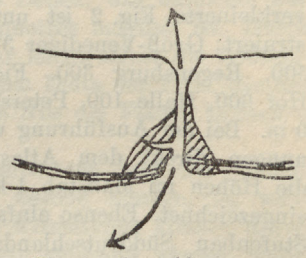


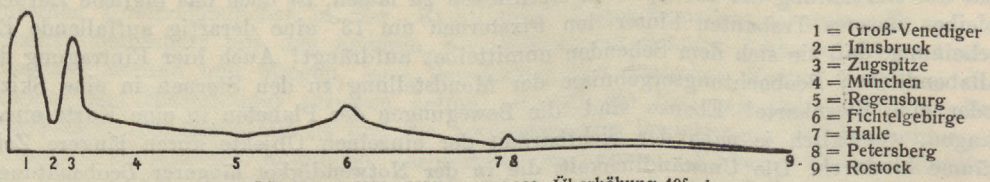
Fig. 1. Lageskizze von Konstantinopel

Im Laufe der Jahre bin ich mehr und mehr zu der Praxis übergegangen, möglichst nie das gesprochene Wort allein wirken zu lassen, sondern alle geographischen Erscheinungen und Tatsachen, auch aus dem weiten Gebiet der Anthropogeographie, der Wirtschafts- und Verkehrsgeographie wie aus der Klimalehre, zeichnerisch und graphisch darzustellen, was erheblich zur Veranschaulichung und zum Vergleichen anregt, die Einprägung fördert und den Willen zu kräftigen vermag. Doch nun einige Beispiele aus der Praxis:

Einprägungsskizzen, namentlich auch zu Wiederholungen geeignet, können in jeder Stunde angefertigt werden. So ergibt sich die Bedeutung von Konstantinopel aus der höchst einfachen Lageskizze (Fig. 1) besser als aus langen mündlichen Auseinandersetzungen, wenn die sich hier schneidenden Land- und Seewege eingezeichnet werden. Wirtschaftsgeographische Besprechungen (Getreidehandelswege) ergeben sich als Anknüpfungspunkte ebenso ungezwungen wie politische Erörterungen (Berlin—Bagdad, jetzt besser London—Bombay zu nennen: mesopotamisches Erdölproblem, Verkehrswege nach Indien, Umklammerung des Indischen Ozeans durch England zur Sicherung Vorderindiens). Die Bedeutung Münchens und Berlins als Verkehrsmittelpunkte des Alpenvorlandes und des Norddeutschen Tieflandes werden dem Jungen viel deutlicher, wenn er die in München von N zusammenlaufenden und nach S ausstrahlenden Eisenbahnen aufzeichnet oder den Eisenbahnstern Berlin als Kreis mit einem guten Dutzend ausstrahlender Pfeile skizziert. Ebenso wird die Bedeutung Wiens durch eine einfache Skizze seiner Lage klar: Die Alpen, Karpaten und die Umwallung Böhmens, als einfache Striche gezeichnet, zeigen die auf München, Berlin, Breslau, Warschau, Budapest und

Triest gerichteten Lücken, denen die Bahnen zustreben. Eine flüchtige Skizze des Fichtelgebirges als einfaches kleines Hufeisen mit den von ihm ausgehenden Gebirgen und Flüssen ist, schnell an die Wandtafel geworfen, ein einfacher Prüfstein des Wissens und erfordert nicht mehr Zeit als die Beschreibung.

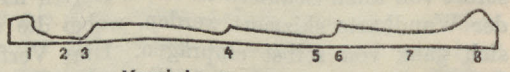
Orographie. Die Formen des festen Landes sind ein schier unerschöpfliches Gebiet zur Auswertung des Arbeitsprinzips für die Erarbeitung plastischer Vorstellungen. Die verschiedenen Bergformen wird wohl jeder Lehrer durch einige flüchtige Striche aufzeichnen lassen. Sehr interessante und lehrreiche Aufgaben sind die Konstruktionen von Schnitten durch Länder oder Erdteile. Der orographische Bau Deutschlands ergibt sich leicht und anschaulich durch ein Profil längs des 12. Längenkreises, wobei die etwas



Länge 1 : 8 Mill., Höhe 1 : 200 000, Überhöhung 40fach

Fig. 2. Querschnitt durch Deutschland unter 12° ö. L.

östlich oder westlich von ihm liegenden Punkte sich eine kleine Längenverschiebung gefallen lassen müssen. Die beigefügte, auf die Hälfte gegen die Schülerzeichnungen verkleinerte Fig. 2 ist unter Benutzung des Atlas nach folgenden Höhenzahlen konstruiert: Groß-Venediger 3700, Innsbruck 600, Zugspitze 3000, Walchensee 800, München 500, Regensburg 300, Fichtelgebirge 1000, Hof 600, Halle 100, Petersberg 250, Rostock 0 m. Bei der Ausführung werden die Entfernungen direkt dem Atlas entnommen und die Höhen im Maßstab 1 km Natur = 1 cm eingezeichnet. Ebenso einfach ergibt sich der Stufenbau Süddeutschlands (Fig. 3) durch



1 = Hart, 2 = Mannheim, 3 = Heidelberg, 4 = Frankenhöhe
5 = Nürnberg, 6 = Jura, 7 = Nab, 8 = Czerkow.
Länge 1 : 6 Mill., Höhe 1 : 200 000, Überhöhung 30fach

Fig. 3. Querschnitt durch Süddeutschland unter 49½° n. Br.

einen Schnitt unter 49½° N unter Benutzung folgender Höhenzahlen des Atlas: Czerkow 1000, Nabtal 400, Frankenjura 600, Nürnberg 300, Frankenhöhe 500, Rothenburg 400, Odenwald 500, Heidelberg 100, Ludwigshafen 90, Hart 700 m. Ebenso ergeben sich leicht sehr lehrreiche Schnitte durch Asien längs des 90. Längenkreises (Bengalisches Tiefland, Himalaya 8800, Tibet 5000, Kuenlun 6000, Tibet 1000, Tienschan 7000, Dsungarei 200, Altai 3000, Jenisseisk 80, Eismeer 0 m), durch Australien längs des 25. Breitenkreises, durch Südamerika längs des 15., durch Nordamerika längs des 40. Breitenkreises, durch die Pyrenäenhalbinsel längs des 4. Längenkreises w. L. (Mulhacen 3500, Andalusien 50, Sierra Morena 1500, Madrid 650, Scheidegebirge 2400, Valladolid 700, Kantabrisches Gebirge 2700 m). Besser als alle Höhenzahlen eignet sich die zeichnerische Darstellung zur Beurteilung des Charakters eines Gebirges, da sie ohne Schwierigkeiten Höhenvergleiche gestattet, sei es, daß man die Höhen der Berge durch senkrechte Linien veranschaulicht oder, was manchmal noch sinnfälliger wirkt, die Gebirge entsprechend ihren Höhenverhältnissen ineinanderzeichnet, wie Fig. 4 die Höhe der Kammlinie des Riesengebirges neben dem Harz oder dem Rennsteig veranschaulicht. In ähnlicher Weise lassen sich die Pässe (Burgundische Pforte 1400, 300, 1000 m), die Mährische Pforte (1500, 300, 1700 m), der Elbdurchbruch (700, 125, 1000 m), die Westfälische Pforte (280, 50, 250 m) leicht zeichnerisch darstellen und ihre Bedeutung für die Verkehrswege erkennen.

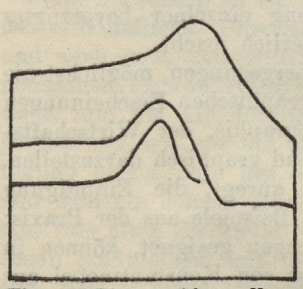


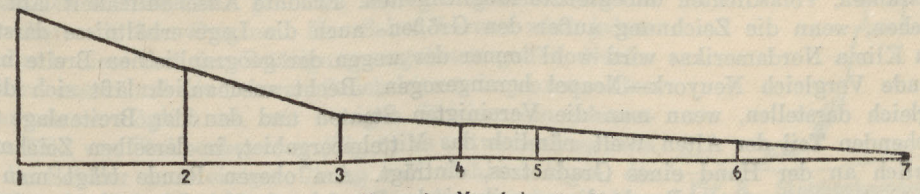
Fig. 4. Riesengebirge, Harz und Thüringer Wald

Flüsse. Außer den herkömmlichen Skizzen über Lage von Flüssen und Kanälen kann leicht die wirtschaftliche Bedeutung der Wasseradern aus dem Atlasbilde erschlossen werden; z. B. läßt sich sehr leicht unter Benutzung der Höhenzahlen der Karte und durch Abgreifen der Längen unter schätzungsweiser Berücksichtigung der Krümmungen des Flußlaufes für den Rhein auf deutschem Gebiet umstehende Tabelle berechnen und durch

Konstruktion der Gefällkurve (Fig. 5) zeichnerisch auswerten. Der scharfe Knick der Gefällkurve bei Mannheim zeigt die natürlichen Vorbedingungen für die Bedeutung

	Länge km	Gefälle m	auf 1 km		Länge km	Gefälle m	auf 1 km
Konstanz—Basel . . .	140	140	1,00	Mannheim—Mainz . .	60	5	0,08
Basel—Straßburg . . .	130	120	0,92	Mainz—Köln	170	40	0,23
Straßburg—Mannheim .	100	45	0,45	Köln—Emmerich . . .	150	27	0,18

dieser Stadt als Binnenhafen noch anschaulicher als die Zahlen der Tabelle. Die alle anderen deutschen Flüsse stark überragende Bedeutung des Rheins tritt hervor, wenn man dem Schüler die jährlichen Abflußmengen (Weichsel 30, Oder 18, Elbe 22, Weser 9, Rhein 74 cbkm) gibt und auch diese graphisch veranschaulichen läßt. Größenvergleiche zwischen Flüssen und Flußgebieten lassen sich auch leicht durch Zeichnung ihrer Fluß-

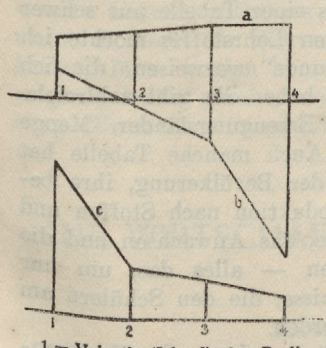


1 = Konstanz, 2 = Basel, 3 = Straßburg, 4 = Mannheim, 5 = Mainz, 6 = Köln, 7 = Emmerich
Länge 1 : 7 Mill., Höhe 1 : 20 000, Überhöhung 350fach

Fig. 5. **Gefällkurve des Rheins**

gebiete, z. B. des Rheins und des Nils, in gleichem Maßstabe ziehen, was natürlich nur unter wenigstens angenähert genauer Konstruktion eines Gradnetzes möglich ist. Durch Messen und Skizzieren in gleichem Maßstabe kann der Schüler leicht selbst die Größenviel genannter Flußgebiete feststellen und finden, daß das größte Delta der Erde, das des Ganges, etwa die Fläche Bremen—Stettin—Plauen und das des Nils die Fläche Lübeck—Stralsund—Brandenburg a. H. bedeckt.

Klima. Wie der jährliche und tägliche Gang der Temperatur und die jahreszeitliche Verteilung der Niederschläge graphisch dargestellt werden können, ist wohl jedem Schüler geläufig. Auch Querschnitte durch verschiedene Klimatypen können durch Zeichnung gut zur Veranschaulichung gebracht werden, wobei es nur erforderlich ist, den Schüler die Wärmeverteilung an der Hand der Isothermenkarten im Atlas studieren und einige Tabellen danach aufstellen zu lassen. So ist Fig. 6 entstanden, welche den Klimacharakter von Westeuropa bis Sibirien zur Darstellung bringt. Sehr anschaulich läßt sich die Verschiedenheit des Klimas an den beiden Seiten von Gebirgen, die quer zur vorherrschenden Windrichtung liegen, zeichnerisch darstellen. Durch Betrachtung von Alpenbildern



1 = Valentia (Irland), 2 = Berlin, 3 = Moskau, 4 = Jakutsk.
a = Juli, b = Januar, c = Niederschlag

Fig. 6. **Klimatischer Querschnitt Westeuropa—Asien**

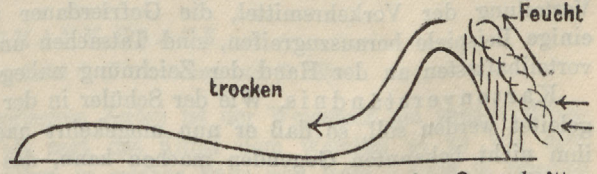


Fig. 7. **Orographischer und klimatischer Querschnitt durch Australien**

sind die Schüler zur Erkenntnis der Temperaturabnahme mit der Höhe gekommen; von der Kondensation des Wasserdampfes bei Abkühlung überzeugen sie sich durch Behauchen einer Fensterscheibe; die Zusammenfassung beider Erscheinungen gestattet leicht, dem orographischen Querschnitt durch Australien einen klimatischen hinzuzufügen (Fig. 7). Die graphische Darstellung des Klimas von Tokio (Januar 1°, Juli 25°, 175 cm Niederschlag) und Peking (— 5°, 26°, 53 cm) entspricht dann den aus Fig. 6 schon bekannten Erscheinungen.

Vergleich von Lage und Größe. Die Erdkunde kann ohne eine gewisse Menge von Zahlen nicht auskommen. Einige von ihnen (Größe und Volksdichte Deutschlands, klimatische Elemente der Heimatstadt, Höhen einiger Berge) werden sich als eiserner

Bestand dem Gedächtnis durch wiederholtes Vorkommen ganz von selbst einprägen. Alle übrigen Zahlen haben nur Vergleichs-, keinen absoluten Wert für die Schüler, die ihnen zugrundeliegenden Begriffe gewinnen aber erheblich an Inhalt und Leben bei graphischer Darstellung. Vielfach ist es üblich, Flächengrößen durch Quadrate oder Kreise, Raumgrößen durch Würfel, Säcke, Schiffe usw. darzustellen. Wie leicht jedoch selbst ein mathematisch geschulter Erwachsener Täuschungen ausgesetzt ist, hat Prof. Dr. Muhle im Jahrgang 1922 dieser Zeitschrift, S. 80 ff., gezeigt. Ich kann seinen Ausführungen nur restlos beipflichten und aussprechen: Auch Flächen- und Raumgrößen dürfen nur durch proportionale Rechtecke über gleichen Grundseiten oder durch Prismen über gleichen Grundflächen dargestellt werden, wenn die Vergleiche anschaulich sein sollen. Unter Beachtung dieses Grundsatzes bieten sich für zeichnerische Darstellungen von Flächen, Volkszahlen, Volksdichten unbegrenzte Möglichkeiten. Erhöhte Anschaulichkeit läßt sich erreichen, wenn die Zeichnung außer den Größen- auch die Lageverhältnisse darstellt. Beim Klima Nordamerikas wird wohl immer der wegen der geographischen Breite naheliegende Vergleich Neuyork—Neapel herangezogen. Recht anschaulich läßt sich dieser Vergleich darstellen, wenn man die Vereinigten Staaten und den der Breitenlage entsprechenden Teil der Alten Welt, nämlich das Mittelmeergebiet, in derselben Zeichnung, natürlich an der Hand eines Gradnetzes, einträgt. Am oberen Rande trägt man die europäische, am unteren Rande die amerikanische Bezeichnung der Längenkreise (20° W bis 40° O, 70 bis 130° W) ein. Bei einer Ausdehnung vom Gleicher bis zum 50. Breitenkreis ergibt sich eine Erstreckung der Vereinigten Staaten von Karlsruhe bis Mursuk, von Madeira bis Tiflis. Ebenso habe ich einmal Australien mit den Ozeanischen Inseln auf die Nordhalbkugel zeichnen lassen und die Schüler zu ihrem Erstaunen feststellen lassen, daß, wenn Westaustralien mit Westafrika abschneidet, Neuseeland bei Aden liegt, die Gesellschaftsinseln nach Hinterindien und die Marianen in das mittlere Schweden rücken und daß dann Neuguinea von der Bretagne bis Saloniki reicht. Leider verbietet der Raum die Beifügung derartiger Skizzen; diese lassen sich jedoch nach den gemachten Angaben leicht entwerfen.

Wirtschaftsgeographie. Das weite Gebiet der Wirtschaftsgeographie schreit förmlich nach zeichnerischer Behandlung in der Schule, da nur auf diesem Wege schnell zeitliche oder räumliche Querschnitte zu erlangen sind, die aus einer Tabelle nur schwer entnommen werden können. Für diesen Teil des erdkundlichen Lehrstoffes möchte ich auf Reinhards „Weltwirtschaftliche und Politische Erdkunde" verweisen, die ich mit Erfolg dem Unterricht auf der Oberstufe zugrundegelegt habe. Sie gibt zahlreiche graphische Darstellungen der verschiedensten Art, vielfach Erzeugungsländer, Menge und Handelswege zu einer inhaltreichen Skizze verarbeitet. Auch manche Tabelle hat zum Entwurf neuer Darstellungen angeregt. Das Wachstum der Bevölkerung, ihre berufliche Gliederung im Laufe der Zeit, Handelsbewegung, Produktion nach Stoffen und Ländern geordnet, Anteil der Länder an der Welthandelsflotte, das Anwachsen und die Verteilung der Verkehrsmittel, die Gefrierdauer von Flüssen — alles das, um nur einige Beispiele herauszugreifen, sind Tatsachen und Verhältnisse, die den Schülern am vorteilhaftesten an der Hand der Zeichnung nahegebracht werden.

Kartenverständnis. Wie der Schüler in der Landschaft zum Lesen der Karte angeleitet werden soll, so daß er nun umgekehrt nach der Karte sich Vorstellungen von ihm nicht bekannten Gegenden machen kann, das sei hier nicht erörtert. Ich möchte nur Wert darauf legen, in den oberen Klassen eine Karte unmittelbar vor den Augen der Schüler entstehen zu lassen, damit sie eine Vorstellung von der geistigen Arbeit bekommen, die in einem Kartenblatt steckt. Auch hier wieder Erarbeitung durch eigene Aufnahme! Eine nicht gerade wagerecht liegende Fläche, vielleicht der Schulhof, wird in Quadrate von 5 oder 10 m Seitenlänge eingeteilt; die Punkte werden, wenn auch nur behelfsmäßig, bezeichnet, mit Hilfe eines Nivellierinstrumentes wird ihre relative Höhe über dem tiefsten von ihnen bestimmt, woraus die Höhenlinien gezeichnet werden. Mit Hilfe eines Kompasses sollte man auch nicht versäumen, in den oberen Klassen eine Routenaufnahme anfertigen zu lassen und das Ergebnis der Konstruktion mit einer vorhandenen Karte, vielleicht mit Hilfe von Pauspapier, zu vergleichen. Naturgemäß wird diesen Problemen der Mathematiker näher stehen als der Historiker oder Philologe. Hat man aber zugleich die Mathematik und Erdkunde in einer oberen Klasse, so wird auf

diese Weise außerordentlich leicht eine Verbindung hergestellt, von der beide Fächer nur Nutzen haben können.

Phantasie. In der Unter- und Mittelstufe bildet der erdkundliche Unterricht ein vorzügliches Mittel, um gestaltend auf das Vorstellungsvermögen, anregend auf die Phantasie der Jugend zu wirken. Auch hier Heranziehung des Betätigungsdranges. Ist eine Landschaft an der Hand von Bildern durchgesprochen, so ist es ein leichtes, die Schüler zur selbsttätigen Wiedergabe in Gestalt eines kleinen Bildes anzuregen. Viel Interesse hat immer schon den Quintanern der Entwurf eines Bildes aus der Lüneburger Heide gemacht. Je nach dem zeichnerischen Talent des einzelnen, zeigten die Farbe des Heidekrautes, die Schafe mit dem Schäfer und Hund, die Wacholderbüsche, die (vielfach sogar fahrbaren) Bienenstöcke und die behäbigen niedersächsischen Häuser einen größeren oder geringeren Grad von Ähnlichkeit mit dem Original. Das Sehen-Lernen wird jedenfalls durch diese Art der Betätigung ungeheuer geübt. Natürlich wird zuerst mit einfacheren Strichskizzen begonnen. Aber ebenso wie es möglich ist, mit wenigen Strichen ein schematisches Bild von Stubbenkammer (Fig. 8) zu entwerfen, so kann man die Schüler nach einiger Übung auch dahin bringen, die verschiedensten Landschaftsformen erkennbar wiederzugeben.

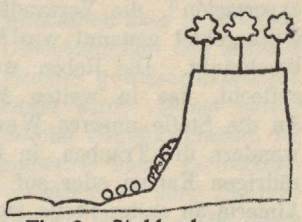


Fig. 8. Stubbenkammer

Von Savannen und Wüsten habe ich fast stets nette Bildchen bekommen. In den Wüsten fehlte die Oase mit einem Brunnen und einigen Palmen ebensowenig wie eine von Bewaffneten begleitete Karawane und die weißen Häuser mit den flachen Dächern in der Oase.

Nur ein Schritt noch ist es, von dem Malen von Landschaften die Jungen hinzuleiten zum plastischen Nachformen. Die verschiedenen Arten der deutschen Bauernhäuser, die Grundrisse der Städte und ähnliches haben gelegentlich zur Zusammensetzung und zum Modellieren angeregt. Mehr als anregen habe ich allerdings auf diesem Gebiete nicht getan. Von Nachbilden in Plastilin oder Sand habe ich bisher abgesehen, teils weil ich diese Art der Betätigung, auch für Schüler der unteren Klassen höherer Lehranstalten, für etwas primitiv halte, und dann, weil mir bei der augenblicklichen Klassenfrequenz ein Sandkasten, an dem an jeder Seite ein gutes Dutzend Jungen beschäftigt werden können, nicht zur Verfügung steht, und wenn er vorhanden wäre, so weiß ich nicht, ob nicht die Störungen, die durch den zu allerhand Neckereien reizenden Sand herbeigeführt werden können, den Erfolg herabzumindern vermögen, zumal, wie ich gezeigt zu haben glaube, auch zahlreiche andere Möglichkeiten vorliegen, die alte Forderung „Unterrichte anschaulich" auf dem Wege des Arbeitsunterrichts zu erfüllen.

ZUR WIRTSCHAFTSKARTE DER SPANISCHEN HALBINSEL

Von

HERMANN HAACK

Mit einer Karte, s. Tafel 2 (Fortsetzung von S. 12)

4. Der Weinbau. Seit prähistorischen Zeiten ist der Weinstock am ganzen Mittelmeer verbreitet. Nirgends in der Welt sagt das Klima dem Weinbau so zu wie hier, nirgends in der Welt gedeihen die Trauben in solcher Fülle und Güte. Auch in Spanien fehlt er, wie unsere Karte zeigt, in keiner Provinz, nahezu 1½ Mill. ha, 3,7 v. H. der Gesamtfläche, 9 v. H. des bebauten Landes, bedeckt die Rebe[43]) und auch in Portugal sind 300000 ha mit ihr bepflanzt. Im Gegensatz zu den Agrumen und den Reben bei uns, die sonnige, trockene Hänge lieben, drängt die Sommerdürre hier den Weinstock in die Ebene, wo er einen tiefgründigen Boden findet und seine Wurzeln noch Feuchtigkeit erreichen können. In Vertiefungen rings um den Stock sammelt man den kostbaren Regen des Frühlings, ja

[43]) 1922 betrug die Anbaufläche 1,33 Mill. ha. 1905 verteilten sich die Anbauflächen auf die Provinzen folgendermaßen:

Valencia	290000 ha	Mancha und Estremadura	199000 ha	Altkastilien	156000 ha
Katalonien	220000 „	Neukastilien	174000 „	Andalusien	72000 „
Aragonien und Rioja	206000 „			Leon	66000 „

(Nach O. Quelle, Spanien in Andrees Geogr. d. Welth., S. 44.)

hin und wieder werden Bäume als Schattenspender zwischen die Stöcke gepflanzt. Die Ernte beginnt im August und zieht sich bis Ende Oktober hin. Weit und breit und seit alters als Speise geschätzt, bietet die Traube mit ihrem Saft das Volksgetränk; Brot, Öl und Wein sind die Lebensspender für das ganze Volk, kein Wunder in einem Lande, wo alles Agua! Agua![44]) ruft, Berge, Felder, Flüsse und Menschen und wo — eine Umwertung der Werte — dieses Wasser teurer ist als der Gebrauchswein des Volkes[45]). Trotz dieses starken eigenen Verbrauchs übersteigt der Ertrag an Trauben und Wein bei weitem den Bedarf des eigenen Landes[46]), so daß ein großer Teil davon zur Ausfuhr[47]) kommen kann. Die spanischen Edelweine von Jerez, Malaga und Alicante, der Sherry der Engländer, haben sich die Welt erobert. — Eine besondere Stellung in der Ausfuhr nimmt die „uva de exportación", die Versandtraube oder Almeriatraube, ein, wie sie auch nach ihrem Hauptkulturgebiet genannt wird[48]). Ihr Anbau ist ausschließlich auf den Südosten der Halbinsel beschränkt. Die Reben werden nicht an Stöcken gezogen, sondern überziehen ein Drahtgeflecht, das in weiten Maschen (0,5—1,2 m Seitenlänge) die ganze Fläche überspannt. An die Stelle unseres Weinberges tritt der spanische Weingarten (parral)! Aus ihm wandern die Trauben, in Fässer zwischen Lagen von Korkmehl gepackt, auf großen zweirädrigen Karren oder auf Eselsrücken unmittelbar hinab in die Ausfuhrhäfen, unter denen Almería an erster Stelle steht. Die dicken fleischigen grünlich-weißen oder violetten Beeren dieser Trauben, die nicht gekeltert oder zu Rosinen getrocknet, sondern ausschließlich als Eßtrauben versandt werden, wahren dank ihrer dicken zähen Haut auf Monate ihre Frische.

5. Die Korkeiche[49]). Spanien liefert der Welt den besten Flaschenverschluß mit dem Kork, der aus der Rinde der Korkeiche gewonnen wird. Ihr Verbreitungsgebiet liegt zwischen dem 34. und 45. Parallel und erstreckt sich vom Atlantischen Ozean bis zur Kleinen Syrte und dem Adriatischen Meer. Aber unter allen Korkländern nimmt die Spanische Halbinsel die erste Stelle ein. Über ihr ganzes Gebiet verbreitet, meiden die Korkwälder nur die trockenen Steppengebiete der mittleren Ostküste sowie der inneren Hochfläche und finden im Nordosten, Süden und Südwesten des Landes, in Katalonien, Niederandalusien und Estremadura ihre größte Ausdehnung; ihre Gesamtfläche schätzt man auf rund 300000 ha[50]). Die bei weitem schönsten Korkwälder hat die Provinz Gerona in Katalonien aufzuweisen, zum Teil in den Vorbergen der Pyrenäen, namentlich zwischen Junquera und Figueras, zum Teil auf den Abhängen der aus Silur und Granit zusammengesetzten Sierra de las Gabarras mit dem berühmten Korkdistrikt von La Bisbal. Das zweitgrößte Gebiet liegt in der Provinz Huelva und bedeckt die Talgründe und Berggehänge der Sierra Aracena, des aus Gneis und Granit aufgebauten und durch großen Wasserreichtum ausgezeichneten westlichen Abschnittes der Sierra Morena. Die Korkwälder von Estremadura liegen auf dem gebirgigen Granitplateau zwischen den Städten Mérida und Cáceres. Selten bilden diese Wälder reine Bestände, wie fast alle anderen Waldbäume der Iberischen Halbinsel steht auch dieser meistens mit anderen Eichenarten, besonders der Steineiche (quercus ilex) vermengt, im Mischwald.

[44]) Der Spanier ist ein leidenschaftlicher Wassertrinker, es ist unglaublich, welche Mengen Wasser tagaus, tagein auf allen Straßen, in allen Städten getrunken werden. Der Wasserhändler mit seinem bauchigen, porösen Tonkrug, der das Wasser so frisch erhält, als läge es auf Eis, und mit seinem langgezogenen melodischen Ruf ist die bekannteste und beliebteste Straßenfigur Spaniens (vgl. Rudolf Lothar, Die Seele Spaniens. München 1916, S. 223). Es herrscht Mangel an gutem Trinkwasser, besonders in den großen Städten.

[45]) Franz Kuypers, Spanien, wie ichs erlebte. Leipzig 1923, S. 165. — Der Spanier ist jedoch ungemein mäßig, man kann jahrelang in Spanien leben, ohne jemals einen Betrunkenen zu sehen. Trunkenheit ist für jeden Spanier etwas Häßliches und Verächtliches. — Lothar a. a. O., S. 223.

[46])

An Weinbeeren wurde geerntet:		an Weinmost wurde gekeltert:	
1905:	31 302 320 dz	1905:	17 703 778 hl
1918:	38 182 292 „	1918:	22 567 618 „
1919:	35 331 483 „	1919:	20 524 709 „

(Nach H. J. Held a. a. O., S. 24.)

[47]) Diese erreichte 1919 den Wert von 146 Mill. Peseten, ging allerdings 1920 auf 125 und 1921 gar auf 77 Mill. zurück, stieg aber 1924 wieder auf 143 Mill. Diplom. Jahrb. 1924, S. 726; 1926, S. 543.

[48]) Otto Quelle, Beiträge zur Landeskunde von Ostgranada. Jahrb. d. Hamb. Wiss. Anst., Bd. XII, 1913, Sonderabdr., S. 37 ff. — [49]) Joh. Rein, Kork und Korkeiche. Abh. usw. S. 137—57. — [50]) Diese verteilten sich nach einer Schätzung der Forstverwaltung vom Jahre 1888 wie folgt auf die einzelnen Provinzen:

Gerona	80000 ha	Sevilla	28000 ha	Cordoba	9500 ha
Huelva	54000 „	Cádiz	20000 „	zehn weitere Provin-	
Cáceres	32500 „	Ciudadreal	11500 „	zen	17500 „

Vgl. Eugen Anton Müller, Über die Korkeiche (quercus suber L. und occidentalis Gay). Einleitung zur Pflanzen- und Handelsgeographie. Abh. d. Geogr. Ges. Wien II, 1900, Nr. 7, 75 S. m. K., S. 28.

Die Korkeiche (quercus suber L. oder el alcornoque, wie sie im Spanischen heißt), ist ein stämmiger Baum von meist 10—15 m, selten 20 m Höhe und einem Stammumfang von 3—5 m. Der kurzschaftige Stamm verzweigt sich schon in geringer Höhe in krummen, knorrigen Ästen und bildet eine breit ausgedehnte, meist unsymmetrische Krone mit spärlicher Belaubung. Zum Gedeihen bedarf der Baum einer milden Wintertemperatur, er verträgt große Wärme leichter als auch nur mäßigen Frost und verhältnismäßig reichlichen Niederschlag im Winter oder Herbst und Frühling. Ihre Verbreitungsgrenze fällt mit der 400 mm-Isohyete zusammen, in den Trockengebieten jenseits dieser Grenze fehlt sie ganz. Ihre Höhengrenze liegt in Spanien in der Regel zwischen 500 und 600 m.

Den Kork liefert die Rinde des Baumes. Diese sondert spontan ein Sekret aus, das anfangs dickflüssighell, dann wachsartig weich und gelblich ist, allmählich aber eintrocknet und die bekannten Eigenschaften des Korkes annimmt. An der Lebenstätigkeit des Baumes nimmt diese Korkrinde keinen Anteil, sie ist wie die Wolle des Schafes gewissermaßen ein Kleid, das entfernt werden kann und durch neues Wachstum ersetzt wird. Dieser natürlich sich bildende Kork, der „männliche" oder „Jungfernkork" (corcho virgen) genannt, ist ohne homogenes Gefüge, spröde und brüchig und in der Stöpselindustrie nicht verwertbar. Erst nach Entfernung dieser natürlichen Schicht bildet sich der „weibliche" oder „Reproduktionskork" (corcho segundario oder fino), der allein Handelswert besitzt. Die erste Abschälung darf nicht erfolgen, bevor der Baum 35—40 cm dick ist, eine Stärke, die er in der Regel erst in einem Alter von 25—30 Jahren aufweist. Innerhalb 9—12 Jahren erreicht die in jährlichen Ablagerungen neu sich bildende Schicht die erforderliche Dicke, und die erste Ernte kann beginnen, aber auch sie liefert noch einen schwammigen und porösen Kork. Mit jeder neuen Ernte, die sich in ziemlich regelmäßigen Zwischenräumen von 8—12 Jahren folgen, steigert sich die Güte, um mit der vierten bis fünften ihre höchste Stufe zu erreichen. Bis zum Alter von 200 Jahren bleibt der Baum ertragsfähig, der mit seinen 12—15 Ernten zu den produktivsten aller Waldbäume zu zählen ist. Kräftigere, ältere Bäume liefern bei jeder Ernte etwa 100 kg Kork. Dieser wird nach bestimmter Zubereitung in den den „Alcornocales" nächstgelegenen Orten zu mehr als 90 v. H. zu Stöpseln (tapones) verarbeitet oder in Platten (planchas) ausgeführt. Katalanen verbreiteten die Industrie von Gerona aus, wo sie auf Anregung eines dort ansässigen Deutschen namens D. José Rumey um das Jahr 1760 heimisch wurde, über das ganze Land und richteten Stöpselschneidereien (taponerias) ein, überall da, wo die nahen Wälder genügend Stoff dafür lieferten. Die Korkausfuhr Spaniens hatte 1870 einen Gesamtwert von 9 Mill. Peseten, 1885 von 15, 1898 von 40, 1921 von 30 Mill.[51]). Hauptausfuhrhäfen sind San Feliu de Guixols, Palamos, Barcelona und Rosas. Die größte Korkeicheneinfuhr hat Großbritannien, an zweiter Stelle steht Deutschland.

6. Das Espartogras. Nächst der Korkeiche gehört das Esparto- oder Halfagras (stipa macrochloa tenacissima) zu den eigentümlichsten Gewächsen der Iberischen Halbinsel. Beide schließen einander aus: ist jene an die regenreicheren Gebiete gebunden, so bewohnt dieses die regenarmen, baumlosen Steppen von Alicante, Murcia und Almería. Dort überziehen die oft bis 1/2 m Durchmesser haltenden Stöcke oder Blätterbüschel, getrennt voneinander auf kleinen Erdhügelchen stehend, weite Flächen. Bald in ziemlich dichtem Bestande, bald nur gruppenweis auftretend, bilden sie eintönige, bräunlich-, gelblich-, graulichgrüne, in der Ferne schwärzlich erscheinende Grasfluren, die bei Wind gleich Kornfeldern auf- und niederwogen. Aber trotz ihrer langen, fahnenförmigen, silberglänzenden Blütenrispen vermögen sie das öde, traurige Landschaftsbild nicht zu beleben, dessen fahle Farbe am fernen Horizont unmerklich mit der des Himmels verschwimmt, es sei denn, daß hier und da, wie in der Mancha, dichte Bestände der Klatschrose in großen brennend scharlachroten Flecken auftauchen[52]). Die Gesamtanbaufläche beträgt 589063 ha[53]). Technisch

[51]) Ein bedeutender Rückgang, nachdem sie 1920 auf 48 Mill. Pes. gestiegen war (Diplom. Jahrb. 1924, S. 786 u. E. A. Müller a. a. O., S. 50). 1924 erreichte die Ausfuhr wieder 86 Mill. (Diplom. Jahrb. 1926, 543). — [52]) Moritz Willkomm, Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der Iberischen Halbinsel. Leipzig 1896, S. 150—51. — [53]) Auf die einzelnen Provinzen verbreitet sich diese Fläche wie folgt:

Almería	223500 ha	Toledo	50000 ha	Valencia	4000 ha
Murcia	100000 „	Alicante	25000 „	Navarra	2012 „
Abacete	95311 „	Jaén	10140 „	Guadalajara	400 „
Granada	68700 „	Cuenca	10000 „		

Im allgemeinen spielt die Halfa nur für das interne Wirtschaftsleben Spaniens eine Rolle (vgl. Archivo Geográfico de la Península Ibérica v. E. H. del Villar, Bd. I, 1916, S. 192).

verwertet werden die zähen halmähnlichen, 30—50 cm langen und 1,5 mm dicken Blätter der Pflanze. Schon den Römern bekannt (spartum = Pfriemengras), dienen sie seit alters zu allerlei Flechtarbeit, Hüten, Schuhen, Taschen, Matten, zur Korbflechterei, zu buntgemusterten Teppichen, ihre Faser zur Herstellung von Papier. Die Ausfuhr belief sich im Mittel 1903—07 auf mehr als 44000 t, Hauptausfuhrhäfen sind Alicante, Almería und in neuerer Zeit Garrucha, Haupteinfuhrland ist Großbritannien[54]).

7. Die Dattelpalme. Nicht um ihrer wirtschaftlichen Bedeutung, sondern um ihrer Besonderheit willen sei endlich auch die Dattelpalme (Phönix dactilifera)[55]) kurz erwähnt. Die warme Region der spanischen Litoralsteppe ist das eigentliche Palmenland Europas, nur hier kommt sie in größeren Beständen vor, und der Palmenhain von Elche, der auch auf unserer Karte besonders angedeutet ist, genießt Weltruf[56]). Die Dattelpalme wächst in dieser Oase in mehreren hunderttausend Exemplaren[57]) und vermehrt sich selbständig durch zu Boden fallende Kerne ohne Zutun des Menschen, nur für regelmäßige und reichliche künstliche Bewässerung hat dieser zu sorgen. Die Palmen erreichen durchschnittlich eine Höhe von 20—25 m. Unterfrucht ist vor allem der Granatapfel, dessen dunkelrote Blüten hier noch viel wunderbarer als im Orangenhain glühen. Die Datteln reifen während der Wintermonate (Oktober bis März), spielen aber für die Wirtschaft keine Rolle. Dagegen werden die als Ramilletes zu Ostern verkauften, getrockneten und gebleichten Wedel, die aus uraltem Glauben als Schutzmittel gegen Blitzschlag an den Balkongittern befestigt werden[57a]), gut bezahlt, und aus den Rippen der Palmenwedel werden in Elche Spazierstöcke in Massen hergestellt.

8. Viehzucht. Eng mit dem Ackerbau ist die Viehzucht verknüpft, keineswegs aber ist die Verbindung beider auf der Iberischen Halbinsel wie im Mittelmeergebiet überhaupt so eng, wie wir es bei uns zulande gewohnt sind. Hirten und Ackerbauer sind vielmehr scharf gesonderte Berufsstände, deren Interessen sich oft noch widerstreiten und dadurch den Gegensatz verschärfen, der von Natur zwischen dem seßhaften Bauern und dem wandernden Halbnomaden besteht. Wie unsere Karte durch Namenaufdruck zeigt, kommt auch in der Viehzucht die Doppelnatur des iberischen Landescharakters wieder zur Geltung: im Norden, wo frische Wiesen üppige Weiden und winterlichen Heuvorrat bieten, blüht die Rinder- und Schweinezucht, Schafe und Ziegen, Esel und Maultiere herrschen in den übrigen Teilen des Landes vor[58]). In der Rinderzucht stehen Galicien und Asturien an erster Stelle, sie vermögen den Bedarf des ganzen Landes allein zu decken. Eine Eigenart bildet die Zucht der Kampfstiere für die Corrida, das vom spanischen Volk leidenschaftlich geliebte Stiergefecht, die vor allem auf den Latifundien des Großgrundbesitzes gepflegt wird. In großen Herden werden die eigentlichen Nahrungstiere, Schaf und Ziege, gehalten. Jahrhunderte hindurch bildeten die Wanderungen der Merinosherden, der Trashumantes, wie sie im Gegensatz zu den Estantes, den bleibenden, an den Ort gebundenen Schafen, genannt werden. Sie verbringen den Frühling in den Ebenen ihrer Heimatländer (Leon, Altkastilien, Navarra, Südaragonien, Niederandalusien), den Sommer auf den kräuterreichen Triften der hohen Plateaus der kantabrisch-asturischen und zentralen Gebirgskette, den Parameras des iberischen Systems, in der Serrania de Cuenca und den Triften der hohen Mancha und Estremaduras. Im Herbst treten die Herden die Wanderungen nach den Winterquartieren an, die des nördlichen Spanien in die umfangreichen Triften des südlichen Estremadura, die andalusischen in die Ebenen des unteren Guadalquivir[59]). Auf altüberlieferten Weidewegen[60]) und geschützt durch jahrhundertealte Gerechtsame[61]) zogen die gewaltigen Züge, zählte doch die einzelne Herde in der Regel bis zu 10 000 Stück, weithin durch das Land zum Grimm des Bauern, der der schweren Beschädigung,

[54]) Die Arbeit von Wallraff, Die Geographische Verbreitung der Halfa (Diss. Bonn 1890, m. K.) konnte leider nicht eingesehen werden. — [55]) Th. Fischer, Die Dattelpalme. Peterm. Mitt. Erg.-H. 64, S. 74, Gotha 1881, Justus Perthes. — [56]) Beschrieben von M. Rikli, Kultur- und Naturbilder der spanischen Riviera. Neujahrsbl. d. Naturf. Ges. Zürich auf das Jahr 1907, 109. Stück (1907) S. 33—37. — [57]) Nach Otto Bürger, Spanische Riviera und die Balearen, Leipzig 1913, S. 225. Nach Th. Fischer a. a. O., S. 74 ist die Zahl in beständigem Rückgang begriffen, während sie zu Ende des 18. Jahrhunderts noch 70 000 Stämme betragen habe, sei sie zur Zeit der Niederschrift seiner Abhandlung (1881) bereits auf die Hälfte zurückgegangen. — [57a]) Manfred Schneider, Wanderfahrten durch Spanien. Stuttgart 1926, S. 96. — [58]) O. Quelle a. a. O., S. 46. — [59]) Moritz Willkomm, Grundzüge der Pflanzenverbreitung usw., S. 331. — [60]) A. Fribourg, La transhumance en Espagne. Anales de Géogr. 29 (1910), S. 231—44, Auszug darüber von O. Quelle, Die Herdenwanderungen in Spanien. Peterm. Mitt. 56 (1910) 2, S. 75 m. K. Taf. 17. — [61]) Es sei nur an die „Mesta", die Organisation der Herdenbesitzer erinnert, der bereits 1347 König Alfons XI. weitgehende Vorrechte verlieh.

wenn nicht gar Vernichtung seiner Getreidefluren ohnmächtig zusehen mußte. Erst mit Hilfe der Eisenbahnen, die jetzt in besonderen Transportwagen für je 60—90 Tiere und zu besonderem Tarif die Herden an ihre Weideplätze befördern, ist es gelungen, das große Problem der Trashumante zu lösen.

Die Esel- und Maultierzucht blüht in den Ostprovinzen und in Andalusien. „Der Esel ist das Transporttier des kleinen Mannes und ersetzt dort den bei uns üblichen Handwagen oder die Schubkarre; und da der Südländer möglichst wenig zu Fuß geht, findet der Esel auch als Reittier der unteren Klassen, besonders der Weiber und Kinder, die weitgehendste Verwendung. Er trägt den Bauern zur Feldarbeit, zum Markte, in die Stadt und auf kleineren Reisen; er trägt den Hausrat und die Kinder der Hirten auf ihren Wanderzügen; er bringt die Ernte vom Felde, die Waren des Landmannes vom und zum Markte, die Steine und das Holz zum Bau, Brennholz und Holzkohle aus dem Wald, das Korn zur Mühle; er trägt die Siebensachen der Hausierer durch die Straßen der Städte und von Dorf zu Dorf; er dreht die Göpel der Bewässerung“ [62]); er ist kurzum die wichtigste Stütze der Wirtschaft.

Das Paradies der Schweine ist die Provinz Estremadura mit ihren Eichenwäldern, den Encinales, wie sie in Spanien nach der Steineiche (encina) genannt werden. Deren größte Bestände und bestentwickelte Bäume finden sich außerdem in Andalusien und dem westlichen Teil beider Kastilien. Weniger unseren stattlichen, hochanstrebenden Eichen als alten, schlecht gezogenen Apfelbäumen ähnlich, bilden sie auf kurzem, gedrungenem Stamm unregelmäßig gebaute, lichte, mehr in die Breite als in die Höhe strebende Kronen, deren „immergraues“, nicht „immergrünes“ Laub den Eindruck macht, als hätte sich aller Staub der Straßen auf ihm abgelagert. Sobald die Früchte reif sind, von Oktober an und dann bis in den Januar und Februar hinein, treibt man die Schweine am frühen Morgen in die Wälder und wenn sie spät am Abend „glande laeti redeunt“ [63]), durch den Genuß der Eicheln fröhlich gelaunt zurückkehren, kann es einem wie dem biederen Don Quijote geschehen, daß man von der „piara gruñidora“, der fröhlich grunzenden Schweineherde, über den Haufen gerannt wird. Bei guter Ernte mästen die Eicheln von 1200 Bäumen etwa 40 Borstentiere mit dem Ergebnis, daß die „jamones estremeños“, die Schinken von Estremadura unseren westfälischen an Güte kaum nachstehen. Auf den großen „Ferias“ (Märkten) von Fregenal, Mérida, Zafra und Trujillo werden die fetten Tiere zum Verkauf an Metzger und Händler zusammengetrieben, magere wieder angekauft, und diese Markttage gestalten sich zu wahren Volksfesten [64]). Die gesamte Viehzucht Spaniens wird gegenwärtig auf mehr als 4000 Mill. Peseten bewertet [65]).

9. Fischerei. Seen und Teiche, die Grundlagen der Binnenfischerei, fehlen dem Lande, und die Eigenart der spanischen Flüsse ist ihr nicht günstig. Von großer Bedeutung aber ist der Fischfang zur See, der in Spanien 87000, in Portugal 34000 (1907) Menschen beschäftigt. Zahlreiche sichere Buchten und beständige Winde begünstigen den Fischfang, der deshalb an allen Küsten der Halbinsel lebhaft und seit alters betrieben wird. Gegenüber dieser Küstenfischerei tritt die eigentliche Hochseefischerei ganz in den Hintergrund. Der Schwerpunkt der Fischerei liegt an der Nordküste, wo schon frühe ein unternehmungslustiger, wagmutiger Fischerstand erwuchs, der sich in den „cofradias“ zu festen Fischergenossenschaften zusammenschloß. Fische und Frutti di mare dienen dem Volke als wichtiges Nahrungsmittel, und in der Fastenzeit, die in dem rein katholischen Lande streng eingehalten wird, ist der Bedarf so groß, daß die eigene Fischerei ihn nicht mehr zu decken vermag und namentlich Stockfische (bacalao) in großen Mengen eingeführt werden müssen. Längs der Mittelmeerküste tritt der Thunfisch in ganzen Herden auf und wird in großen eigenartigen Apparaten, den Tonnaren, gefangen; an der atlantischen bieten große Sardinenschwärme den Netzen reiche Beute, soweit nicht Dynamitfang sie verscheuchte oder das Grundschleppnetz ihre Brut zerstörte. Sardellen, Lachse und Besugos (sparus cantabricus)

[62]) A. Philippson, Mittelmeergebiet, S. 182.
[63]) Virgil, Georgicon II, 520.
[64]) Joh. Rein, Die Steineiche (Quercus ilex L.) und die spanische Schweinezucht. Abh. S. 158—68.
[65]) Stand der spanischen Viehzucht in den Jahren 1905 und 1917:

	Pferde	Maultiere	Esel	Rindvieh	Schafe	Ziegen	Schweine
1905:	498 157	767 570	663 064	2 075 142	13 025 512	2 385 664	1 743 863
1917:	557 676	1 042 894	923 997	3 233 200	17 227 019	4 181 945	3 929 449

(Nach H. J. Held, Spanien, S. 26.)

spielen daneben eine geringere Rolle. Von Krebstieren kommen herrliche Langusten, die Vertreterinnen des nordischen Hummers, auf den Markt, auch Tintenfische, wie der scheußlich gestaltete Octopus, Seeigel und Austern fehlen nicht. Muscheln und mancherlei Schneckenarten sind beliebte Leckerbissen, gewisse Fischeier werden als „roter Kaviar" gern verzehrt[66]).

III. Bergbau und Industrie

I. Bergbau. Das alte Bergwerkszeichen, Hammer und Schlägel, mit den Stielen über Kreuz gelegt, kennzeichnen auf unserer Karte die Verbreitung des Bergbaues und lassen auf den ersten Blick erkennen, wie reich gesegnet dieses Land mit Bodenschätzen ist. Neben jedem Zeichen[67]) steht der Name des Erzes in der üblichen wissenschaftlichen Abkürzung. Nur an drei Stellen finden sich Bergwerkszeichen in auffallender Größe, die die wichtigsten Bergbaugebiete der Halbinsel bezeichnen: das Sierra-Morena-Gebiet mit Kupfer und Quecksilber im Süden, das südostandalusische mit Silber, Blei und Eisen im Südosten, das kantabrische im Norden mit Eisen und Kohle.

Weitaus am berühmtesten und wichtigsten sind die Kupferminen von Rio Tinto und die Quecksilberwerke von Almadén, jene am Südende, diese am Nordende der westlichen Sierra Morena gelegen.

Es ist ein gütiger Ausgleich der Natur, daß sie gerade in den trockensten, heißesten und unfruchtbarsten Teilen der Provinz Huelva Bodenschätze gehäuft hat, die Tausenden von fleißigen Menschen Arbeit und Unterhalt gewähren und dem ganzen Lande reichen Gewinn bringen. Ein ganzer Grubengürtel schlingt sich hier in einer Länge von 85 km bei einer Breite von 40 km durch das Land, von der Grenze der Provinz Sevilla bis hin nach Portugal, sein edelstes Kleinod sind die Minas de Rio Tinto[68]). Die Anfänge dieses Kupferbergbaues reichen in vorgeschichtliche Zeiten zurück. Aber die Phönizier erst schufen wirkliche Minen, die später die Karthager ausbeuteten. Den Römern blieb es vorbehalten, sie zu voller Blüte zu bringen, sie schufen durch Wege- und Brückenbauten die Verbindung nach der Küste, sie bauten Wasseranlagen mit gewaltigen Schöpfrädern; aber die engen, gewundenen Gänge zwangen die Sklaven, auf dem Leibe oder dem Rücken liegend und mit Händen und Füßen weiterkriechend, ihre mühselige Arbeit zu verrichten. In der Folgezeit verfielen die Minen stark, doch schon unter Philipp II. setzten die Versuche ein, sie neu zu beleben. Aber die eigene Kraft reichte dazu nicht aus, erst fremden Unternehmern, die sich anfangs der siebziger Jahre zu einer Rio-Tinto-Gesellschaft zusammenfanden, gelang es, sie voll zu erschließen und aus ihnen Reichtümer zu schöpfen, die nun den Neid der Spanier erregen mußten[69]). Heute wird das Erz nur im Tagebau gewonnen, die Grube, eine weite, gewaltige Schlucht, die fast 800 m von O nach W zieht, gleicht einem riesigen Steinbruch. In 15 Stockwerken senken sich die Terrassen amphitheatralisch zur Teufe von 144 m hinab. O. Fraas [70]) vergleicht diese ungeheure Pinge mit dem Krater eines Vulkans, ein Eindruck, der in der Tat lebendig wird, wenn in den Hauptsprengzeiten die Hunderte von Minen entzündet werden, die Schüsse krachen und dumpf im Eingeweide des Berges widerhallen, wenn die Sprengstücke nach allen Richtungen hin emporgeschleudert werden und in den Abgrund hinabkollern. Nach Überwindung der Anfangsschwierigkeiten nahmen die Minen eine rasche, unvergleichlich großartige Entwicklung: betrug die Ausbeute 1875 nur 112000 t, so hatte sie sich 1885 mit 1351466 t bereits mehr als verzehnfacht. 6000 Arbeiter fördern ein Fünftel bis gegen ein Viertel der gesamten Kupferproduktion[71]). Die spanische Gesamtförderung an Kupfererzen und kupferhaltigem Schwefelkies betrug im Mittel 1911—15: 2,7 Mill. t, ging dann im Mittel der Jahre 1916—20 auf 1,4 Mill. t zurück, hob sich 1921 und 1922 jedoch wieder auf 2 Mill. t. Lange Zeit war Spanien nach Amerika der erste Kupferproduzent der Erde, jetzt ist es von Mexiko überholt, und die amerikanische Konkurrenz macht sich immer fühlbarer.

Nicht minder als die Kupferminen Rio Tintos genießen die Quecksilberbergwerke von Almadén eines Weltrufes[72]). Seit es Menschen dort gibt, wurde der wunderbare

[66]) A. Philippson, Mittelmeergebiet, S. 60f. — [67]) Eingetragen nach: Mapa Minero de España. Minas en explotación y aguas declaradas de utilidad pública. 1:3000000. Renseña geogr. y estad. de España, Bd. I, Madrid 1913. Genauere Quellen sind auf dieser Karte angegeben. — [68]) Joh. Rein, Bergbau der Provinz Huelva, Rio Tinto, Tharsis etc. Abh. S. 115—36. Über Entwicklungsgeschichte, Landschaftscharakter und die wirtschaftlichen Verhältnisse des unteren Rio Tinto vgl. O. Jessen, Südwest-Andalusien. Pet. Mitt. Erg.-H. Nr. 186, Gotha 1924. — [69]) Diercks, Spanien, S. 80. — [70]) Oscar Fraas u. Eberhard Fraas, Aus dem Süden. Reisebriefe aus Südfrankreich und Spanien. Stuttgart 1886, S. 44—49. — [71]) Regel, a. a. O., S. 133. — [72]) O. u. E. Fraas, a. a. O., S. 30—37.

Platz auf Zinnober betrieben. Von hier, dem Lisapona der Griechen, wurden zur römischen Kaiserzeit jährlich an die 10000 Pfund Zinnober nach Rom geliefert, wo es seine Hauptverwendung als Schminke für die Damenwelt fand. Erst die Araber brachten die Gruben zur rechten Blüte und gaben der sich dort bildenden Stadt den Namen al madén (das Bergwerk). Nach mannigfachen Schicksalen — so zündeten 1755 die Sträflingsarbeiter die Zimmerung der Gruben an, so daß der Brand 2½ Jahr lang wütete und aller Betrieb über diese Zeit ein Ende hatte — gingen auch sie in fremde Hand über, Rothschild pachtete sie 1873 auf dreißig Jahre und organisierte einen musterhaften Betrieb. In der Zeit von 1564—1907 hat Almadén im ganzen etwa 169000 t Quecksilber geliefert, im Mittel 1901—05 1000 t.

Der Bergbau auf Eisen hat seinen Mittelpunkt in Viscaya. Dort ragen Bergspitzen aus reinem Eisenerz, das sich durch den Mangel an Phosphor und Schwefel vor allen seinesgleichen auszeichnet, in den wunderlichsten Formen zum Himmel[73]). Die Gesamtförderung betrug im Mittel der Jahre 1911—15 über 8 Mill. t, wovon fast die Hälfte auf die Umgebung von Bilbao entfällt. Die nahe Küste erleichtert die Ausfuhr, die in dem gleichen Zeitraum 90 v. H. der gesamten Förderung umfaßte.

[73]) O. u. E. Fraas, a. a. O., S. 15.

AUS DEM DEUTSCHEN WITTERUNGSBERICHT
DES PREUSSISCHEN METEOROLOGISCHEN INSTITUTS

November 1926

Anhaltende ungewöhnliche Wärme war das Hauptmerkmal der Witterung im November. Zu Anfang des Monats bestanden innerhalb des Beobachtungsgebietes starke Temperaturgegensätze, da an der Südostseite eines Tiefdruckgebietes, das von den Alpen sich bis nach Polen und Ostpreußen erstreckte, heiße Luftmassen vom Schwarzen Meere her bis nach Schlesien strömten, die vielfach als Föhn aufgefaßt wurden. Eine genauere Betrachtung der Wetterkarten zeigt jedoch, daß es sich nicht um Föhn handeln konnte, da auch außerhalb der Gebirge im ebenen Gelände Temperaturen von über 20° C beobachtet wurden. An der Nord- und Westseite der Depression, also im größeren Teile Norddeutschlands, dagegen herrschte kaltes Wetter mit verbreiteten Schneefällen. Im westlichen Deutschland, wo vielfach außerordentlich große Niederschlagsmengen gemessen wurden, kam es sogar, mit Ausnahme des Küstengebietes, zur Bildung einer mehrtägigen Schneedecke, deren Höhe z. B. in Aachen 12 cm erreichte.

Das Monatsmittel der Temperatur lag erheblich über der Normalen, in Masuren bis 5½°, in Oberschlesien bis nahezu 7°. Am geringsten (etwa 1°) war der Temperaturüberschuß an der Nordsee. Hier wurden nur wenig über 10° erreicht, während im übrigen Gebiete die Höchstwerte 14—22° betrugen. Die niedrigsten Temperaturen lagen meist nur wenig unter 0°. Etwas stärkerer Frost von mehr als 5° ist stellenweise in Sachsen und Süddeutschland verzeichnet worden. Die Zahl der Frosttage war sehr gering. An einigen Orten des Rheinlandes und Oberschlesiens sank die Temperatur überhaupt nicht unter den Gefrierpunkt. Eistage sind nur auf den Gipfelstationen festgestellt worden.

Die Niederschlagsmengen waren unregelmäßig verteilt: Zwischen zwei Perioden außergewöhnlich starker Niederschläge zu Beginn des Monats (im Westen) und vom 25. bis 27. (östlich der Elbe) lag eine lange Periode mit nur geringfügigen Regenfällen und verhältnismäßig häufigem Sonnenschein. In Nordschleswig, Mittel- und Süddeutschland, Oberschlesien und Ostpreußen war es stellenweise zu trocken, am meisten auf den Nordfriesischen Inseln, wo nur etwa die Hälfte des langjährigen Mittels beobachtet wurde. Im übrigen Gebiete übertrafen die Niederschlagsmengen den Durchschnitt, in Teilen von Pommern und Brandenburg um weit mehr als 100 vH. Die absolut größten Monatsmengen (163 mm) wurden im südlichen Hunsrück, die kleinsten (20 mm) in Ostpreußen gemessen. Abgesehen von den allerdings nicht seltenen geringfügigen Regenfällen von weniger als 1,0 mm konnte eine außergewöhnliche Häufigkeit der Niederschläge nicht festgestellt werden. Ebenso waren Sonnenscheindauer und Bewölkung durchaus normal. Die höheren Lagen Süddeutschlands hatten sich sogar reichlichen Sonnenscheins zu erfreuen. Auf der Zugspitze ist nahezu die Hälfte der möglichen Sonnenscheindauer beobachtet worden.

	Bremen (16 m)	Frankfurt/M. (120 m)	München (526 m)	Berlin (55 m)	Breslau (125 m)	Königsberg/Pr. (23 m)
Mittlere Lufttemperatur in °C . . .	6,9	7,2	6,5	6,8	7,7	6,4
Abweichung von der Normaltemperatur	+ 2,4	+ 2,7	+ 3,6	+ 3,8	+ 5,1	+ 4,3
Mittlere Bewölkung (0—10)	7,5	7,6	7,3	7,5	7,6	7,9
Sonnenscheindauer in Stunden . . .	63	39	92	62	66	36
Niederschlagsmenge in mm	54	56	25	98	39	43
Zahl der Tage mit Niederschl. (≧ 0,1 mm)	18	18	6	23	14	19

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN

von Dr. *HERMANN RÜDIGER*-Stuttgart

I. PERSÖNLICHES

Angenommen hat Prof. Dr. Norbert Krebs-Freiburg den Ruf auf den Lehrstuhl für Geographie an der Univ. Berlin als Nachfolger Geheimrat Pencks.

Verliehen wurde anläßlich der 90-Jahrfeier des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik die Rüppellmedaille in Gold an Prof. Dr. Norbert Krebs nach seinem Festvortrag über das Thema „Die Entwicklung der Geographie in den letzten 15 Jahren".

Ernannt wurden gleichzeitig zu Ehrenmitgliedern dieses Vereins: Prof. Dr. Everardo Backheuser, Prof. Dr. C. M. Delgado de Carvalho, der führende Geograph Brasiliens, Generalmajor a. D. Prof. Dr. K. Haushofer-München, der Vorsitzende des Deutschen Schutzbundes Dr. K. C. v. Lösch-Berlin, Dr. Walter Knoche-Santiago de Chile, Prof. Dr. K. Sapper-Würzburg und Prof. Dr. W. Volz-Leipzig; zum korrespondierenden Mitglied Prof. Dr. O. Schmieder-Cordoba (Argentinien);

Vizeadmiral a. D. Dominik zum Präsidenten der Deutschen Seewarte in Hamburg;

Priv.-Doz. d. Geogr. Dr. Walter Geisler-Halle zum nichtbeamteten a. o. Prof.;

der Sprachforscher an der Berliner Univ. Prof. Dr. Diedrich Westermann zum Leiter des Internationalen Instituts für Afrikakunde in London neben Prof. Maurice Delafosse von der Pariser Univ.

Gewählt: Der Geograph Prof. Dr. W. Meinardus zum Rektor der Univ. Göttingen für das Studienjahr 1926/27.

Gestorben: Stud.-Ref. Günther Worm, bis Februar 1926 Assistent am Geographischen Seminar der Technischen Hochschule Dresden, am 25. August durch Absturz bei der Untersuchung der Kare um den Vilsalpsee im Tannheimer Tal (Tirol).

Sonstiges: Eine Robert-Sieger-Stiftung wird vom Kreis Steiermark des Deutschen Schulvereins Südmark in Graz errichtet. Sie soll der Förderung von Fragen der wissenschaftlichen Schutzarbeit, der politischen Geographie und Geopolitik, des Siedlungswesens und der kartographischen Darstellung dienen. — Zu Ehren des verstorbenen Grazer Geographen wurde die am 14. November in Langegg bei Leutschach eröffnete zweite steierische Grenzschule „Dr. Robert Sieger-Grenzschule" genannt. — Für die Errichtung eines einfachen, aber würdigen Denkmals auf Schweinfurths Grab im Botanischen Garten zu Dahlem bei Berlin hat sich ein Ausschuß gebildet, der Beiträge für diesen Zweck erbittet an Prof. Dr. Paul Graeber (Postscheckkonto Berlin Nr. 27549).

II. FORSCHUNGSREISEN

Europa

Priv.-Doz. Dr. Nikolaus Creutzburg-Münster bereiste in der Zeit von März bis Mai 1926 zum zweiten Male die Insel Kreta. Seine Untersuchungen, die hauptsächlich morphologischer und geologischer Natur waren, führten ihn von W (Provinz Selino) nach O bis Iraklion.

Der Priv.-Doz. für Geographie an der Universität Jena Dr. Albrecht Burchard führte eine landeskundliche Bereisung Bulgariens durch, die insbesondere auch morphologischen Studien in den Rhodopen galt.

Afrika

Über dem Beginn des großen Afrikafluges des Schweizer Fliegers W. Mittelholzer schwebte ein Unstern. Nach dem ersten mißglückten Start stieg er am 7. Dezember in Zürich auf, mußte aber nach $6^1/_2$stündigem Flug bei Pisa wegen Motordefekts notlanden. Am 24. Dezember hatte er Assuan, Ende des Jahres Khartum erreicht.

Südamerika

Die Mitglieder der Deutschen Chaco-Expedition unter Prof. Dr. H. Krieg-Tübingen sind am 17. November wohlbehalten in Asuncion (Paraguay) eingetroffen; sie haben am 18. Dezember von Buenos Aires aus die Heimreise nach Deutschland angetreten, wo sie am 17. Januar ankamen.

Polargebiete

Während begründete Hoffnung besteht, den Streit zwischen der Internationalen Studiengesellschaft zur Erforschung der Arktis mit dem Luftschiff und der Friedrichshafener Zeppelin-Gesellschaft beizulegen, ist eine recht unerquickliche Fehde zwischen den Teilnehmern des vorjährigen „Norge"-Fluges, Amundsen-Ellsworth einerseits und dem italienischen General Nobile andererseits, ausgebrochen. — Zu dem Bericht über die Berliner Polartagung ist noch nachzutragen, daß Dr. Sverdrup, der wissenschaftliche Leiter der „Maud"-Expedition, erklärte, daß er es für nötig halte, ein Jahr vor Beginn der Luftschiffexpedition wieder ein Schiff mit der Treibeisdrift durch das Polarbecken treiben zu lassen, damit die Beobachtungen der Luftschiffexpedition ergänzt werden könnten. Diese Bemerkung ist deswegen wichtig, weil sie deutlich zeigt, daß die Verwendung des Luftschiffes die bisherigen Forschungsmittel und -methoden nicht überflüssig machen wird, sondern sie nur zu ergänzen berufen ist. Die Verhandlungen und Vorträge der Berliner Tagung werden als Ergänzungsheft 191 zu Peterm. Mitt. veröffentlicht werden.

MITTELWERTE DER ERDMAGNETISCHEN ELEMENTE IN POTSDAM IM JAHRE 1926

Von *AD. SCHMIDT*

Die nachstehende Übersicht enthält in der zweiten Spalte die vorläufigen Mittelwerte der Potsdamer erdmagnetischen Beobachtungen für 1926. Die endgültigen Werte, zu deren Ableitung noch die Messungen während der ersten Monate des nächsten Jahres abgewartet werden müssen, werden sich davon nur durch die schärfere Angabe um eine weitere Dezimalstelle unterscheiden. Zum Vergleich sind in der ersten Spalte die endgültigen Werte für 1925 hinzugefügt, während die dritte die vorausberechneten, bis auf wenige Einheiten der letzten angegebenen Stelle sicheren Mittelwerte für 1927 enthält. Für andere Zeitpunkte hat man einfach linear einzuschalten. Bei etwas geringeren Genauigkeitsansprüchen ist auch Extrapolation zulässig.

Für andere Orte Deutschlands entnimmt man die Werte den Karten in Peterm. Mitt. 1913, indem man die seitdem eingetretenen Änderungen, die überall ziemlich genau gleich sind, aus den Potsdamer Werten ableitet. Für die Deklination liegt die neue Karte von Haußmann vor, über die im Geogr. Anz. ausführlich berichtet worden ist.

	1925	1926	(1927)
Westliche Deklination .	6° 33,0′	6° 20′	6° 8′
Nördliche Inklination .	66° 39,7′	66° 41′	66° 45′
Horizontalintensität . .	0,18532	0,1850	0,1848
Vertikalintensität . . .	0,42951	0,4298	0,4301

WIE GROSZ IST NEW YORK?

Von *K. OLBRICHT*

In dem neu erschienenen Büchlein „U. S. A." kommt Bruno Dietrich auch auf die Einwohnerzahl New Yorks zu sprechen. Er berechnet sie zu 7,2 Millionen (für 1920) und fügt hinzu (S. 10): „Wenn gelegentlich Werte von rd. 8 Mill. angegeben sind, so scheint das etwas zu hoch gegriffen zu sein, wenn man berücksichtigt, daß die gesamte Bevölkerung des Staates nur 11 Mill. Menschen beträgt, wobei zu beachten ist, daß am Hudson und auf dem Wasserwege nach W bis einschließlich Buffalo noch eine Anzahl von Großstädten liegen" — soll wohl heißen liegt.

Hierbei vergißt der Verf., daß die von ihm aufgezählten Städte Elisabet, Newark, Paterson, Hoboken und Jersey-City mit über 1 Mill. Einw. gar nicht im Staate New York, sondern in dem von ihm durch den Hudson getrennten Nachbarstaate New Jersey liegen. Sodann aber unterschätzt er die „vielen kleinen Siedlungen", von denen allein das mit Newark völlig verwachsene Orange 110000 Einw., Passaic 64000 und Perth Amboi, West-Hoboken und Mt. Vernon über 40000 Einw. zählen. Darum habe ich seinerzeit[1]) Groß-New York (außer der Stadt umfassend die dicht bebauten Bezirke West-Chester und Nassau [New York] sowie Hudson, Essex, Union Middlesex, Passaic und Bergen [New Jersey], wozu noch außerhalb dieser zahlreiche Orte kommen) auf 8,4 Mill. berechnet. Selbst ohne die kleineren außerhalb dieser Bezirke gelegenen Orte hat das Gebiet 8,2 Mill. Einw. (1910 erst 6,8 Mill.). Daß diese Berechnung nicht übertrieben ist, zeigt der amtliche amerikanische Zensusbericht von 1921, der für den Metropolitandistrikt 7,9 Mill. (1910 erst 6,6 Mill.) angibt. Für 1925 berechnet das Amerikanische Statistische Amt die Einwohnerzahl sogar auf 9,35 Mill.!

[1]) Geogr. Anz. 1922, S. 33.

VON DER LAGE DER GEOGRAPHIE IN HESSEN

Von *FR. KNIERIEM*

Hessen hat Ostern 1926 seine neuen Lehrpläne eingeführt, die die Geographie zu einem selbständigen Lehrfach in allen Klassen aller höheren Schulen machten. Darüber und über den Inhalt der Lehrpläne sind die Leser des Geogr. Anz. unterrichtet worden (Geogr. Anz. 1926, S. 80 f.).

Als weiteren Schritt hat nun Hessen seinem Reformwerk auch eine neue Reifeprüfungsordnung hinzugefügt. Für unser Fach ist es nun beachtenswert, daß in einem Schultypus, in der Aufbauschule, Geographie auch als schriftliches Prüfungsfach vom Schüler gewählt werden kann. Wir hätten es gern gesehen, wenn diese Vergünstigung auch den Abiturienten der Oberrealschule zugestanden worden wäre. Weiter ist es wichtig, daß grundsätzlich kein Schüler vom Mündlichen befreit wird. Zum mindesten ist er in dem Fach zu prüfen, in dem der Prüfling glaubt, seine besonderen Fähigkeiten nachweisen zu können. Da diese Bestimmung ohne Beschränkung für alle Schularten und Fächer gilt, ist damit der Geographie die Möglichkeit gegeben, überall als ordentliches Prüfungsfach aufzutreten. Wir verkennen nicht, daß damit auch gewisse Gefahren verbunden sind, die aber im Laufe der nächsten Jahre geringer werden. Wir hoffen und wünschen, daß recht viele Schüler von der Möglichkeit, sich in Geographie prüfen zu lassen, Gebrauch machen. Für uns Geographen soll diese Möglichkeit auch als ein wertvolles Mittel angesehen werden, so lange man sich nicht zur gänzlichen Abschaffung der Reifeprüfung entschließen kann, zu zeigen, was die Geographie bei der Erziehung unseres jungen deutschen Führernachwuchses leisten kann und muß. Bei Reifeprüfungen von Nichtschülern ist die Geographie an allen Lehranstalten verbindliches Prüfungsfach.

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

von Prof. Dr. *HERMANN HAACK*-Gotha

Allgemeines

40. „Das Erdbild der Gegenwart." Eine Schilderung der Erde und ihrer Länder für das deutsche Volk, hrsg. von Dr. **Walter Gerbing** (1. Bd.: Die Länder Europas, 912 S. m. 173 Textk., 104 Taf. u. 15 Kunstbeil.; Leipzig 1926, List & v. Bressensdorf). Eine Länderkunde für das deutsche Haus zu schaffen, war Gerbings Ziel, die von jedermann mit Genuß und Verständnis gelesen werden kann, weder lehrhaft noch gelehrt wirkt, wohl aber dem höchsten Ziel des wahren Geographen nachstrebt: mit Hilfe einer aus eindringendem wissenschaftlichem Verständnis für die geschilderten Länder und Landschaften herausgewachsenen und auch in der Form der Sprache möglichst vollendeten Darstellung sowie mit Hilfe gut gewählter Bilder, Kärtchen und Diagramme auch beim Leser wieder einen richtigen Begriff vom Wesen dieser Länder zu erzeugen. Entsprechend der gestellten Aufgabe tritt deshalb das theoretische und genetisch erklärende Element zurück hinter dem Tatsächlichen und der Schilderung. Dieser kommt es zugute, daß die Bearbeiter der einzelnen Abschnitte die Länder, die sie schildern, aus eigener Anschauung kennen, aber ebenso selbstverständlich ergibt sich daraus, daß bei aller Anerkennung des Strebens nach Einheitlichkeit doch jeder Verfasser seinem Beitrag einen eigenen Charakterzug aufdrückt. So bildet das Ganze keine einheitliche, nach Stoff und Umfang im einzelnen genau ausgeglichene Länderkunde der Erde, sondern eine Sammlung von zweifellos zum Teil sehr gut gelungenen Einzelbeschreibungen und -schilderungen geographischer Großeinheiten. Während der eine Mitarbeiter im Streben nach künstlerischer Darstellung hin und wieder in Überschwänglichkeiten verfällt, kann sich der andere trotz ehrlichen Bemühens nicht freimachen vom trockenen Gelehrtenstil. Im ganzen erscheint das Werk als ein treffliches geographisches Lesebuch, das nicht, wie zahlreiche seiner kleineren Vorgänger, aus zweiten Quellen schöpft, sondern seine Ehre darin sucht, durchweg Originalbeiträge zu bieten.

41. „Der Parallelismus zwischen der gesetzmäßigen Wiederkehr strenger Winter und den Sonnenfleckenperioden von kürzerer und längerer Dauer" von OStud.-Rat Dr. **Johannes Müller**-Augsburg (Peterm. Mitt. 72 [1926] 11/12, 241 bis 247 m. Tab.; Gotha 1926, Justus Perthes). Die Untersuchung ergibt, daß die Periodizität der strengen Winter, wie sie für das obere Donaugebiet aus den über sieben Jahrhunderte sich erstreckenden Daten festgestellt werden konnte, mit den kürzeren (11-, 22- und $44^1/_2$jährigen) und längeren ($66^1/_2$- bis 265jährigen) Schwankungen der Sonnenaktivität im engsten Zusammenhang steht. Inwieweit diese für die atmosphärische Physik beachtenswerte theoretische Erkenntnis auch zu einer praktischen Verwendung, zu einer Vorhersage der großen Züge des Gesamtcharakters der zu erwartenden Wintertemperatur und sommerlichen Niederschläge dienen kann, macht der Verfasser von der genaueren Kenntnis der für die verschiedenen Teile der Erde eigentümlichen klimatologischen Zustände abhängig.

42. „Der Getreideverkehr der Welt vor und nach dem Kriege" (Agrarpolit. Aufs. u. Vortr. von Priv.-Doz. Dr. **Kurt Ritter**-Berlin, 2. H., Sonderdr. a. Ber. über Landwirtschaft, N. F., Bd. 2—4, 343 S. m. 9 farb. Taf. u. zahlr. Tab.; Berlin 1926, Paul Parey; 15 M.). Die Untersuchung zeigt, daß vor und nach dem Kriege die Wege, die das in den internationalen Handel gelangende Getreide einschlug, zum allergrößten Teil in Bedarfs-Europa mündeten. Die Hälfte der hierher transportierten Mengen kam in der Vorkriegszeit aus Überschuß-Europa, legte also eine verhältnismäßig kurze Strecke zurück. Unter den übrigen Verkehrsstraßen standen vor dem Kriege die von Nordamerika und Südamerika nach Bedarfs-Europa an nächster Stelle. Doch unterschieden sie sich gegenüber dem Verkehrsweg von Überschuß-Europa nach Bedarfs-Europa dadurch, daß von ihren Ausgangspunkten noch andere wichtige Straßen ausgingen, die teils nach Mittelamerika, teils nach Ostasien führten, zum Teil auch Nordamerika und Südamerika miteinander verbanden. In der Nachkriegszeit sind wesentliche Änderungen festzustellen. Unter den internationalen Straßen des Getreidehandels besitzt jetzt die Verbindung zwischen Nordamerika und Bedarfs-Europa die größte Bedeutung; sie ist jetzt wichtiger, als es die Verbindung zwischen Bedarfs-Europa und Überschuß-Europa in der Vorkriegszeit im Rahmen des gesamten Verkehrs war. Durch den Rückgang im Weltumsatz ist auch die relative Bedeutung der von Südamerika und noch stärker der von Ozeanien ausgehenden Wege gestiegen, welches außerdem seine Beziehungen zu Ostasien, Britisch-Indien und der Levante verstärkt hat. Die in Britisch-Indien ihren Ursprung nehmenden Wege haben ihre frühere Stellung verloren. Insgesamt ergibt sich eine weitgehende Änderung der Wichtigkeit der Verkehrswege, die vor allem darin Ausdruck findet, daß die Bedeutung der über den Atlantischen Ozean führenden Straßen erheblich gestiegen ist und zwar vornehmlich auf Kosten der Transporte vom Schwarzen Meer durch das Mittelmeer und der Verschiffungen durch die Ostsee. Der Große Ozean ist getreidewirtschaftlich — vom Verkehr längs der Küsten abgesehen — noch so still wie vor dem Kriege. Der Handel im Indischen Ozean aber wird durch Britisch-Indien bestimmt.

43. „Phänologische Mitteilungen", hrsg. von **E. Ihne**-Darmstadt (Arb. d. Landwirtschaftskammer f. Hessen, H. 38, 43. Jg., 1925, 40 S.; Darmstadt 1926, Verl. d. Landwirtschaftsk. f. Hessen). Inhalt: 1. Phänologische Beobachtungen, Jg. 1925; 2. Neue phänologische Literatur; 3. Über den Frühlingseinzug in der Seen- und Föhnzone der Nordschweiz; 4. Echte Zypressen in Darmstadt; 5. Verwendung der Phänologischen Karte von Hessen bei der Ertragsklassenbildung.

Europa

44. „Über den Einfluß des Golfstromes auf die Wintertemperatur in Europa" von **J. W. Sandström** (Meteorol. Ztschr. 43 [1926] 11, 401—411 m. 11 Fig. u. 2 Taf.; Braunschweig 1926, Friedr. Vieweg & Sohn). Es wird die Bedeutung der Lofotenwindrichtung auf das Wetter Europas untersucht. Vier Haupttypen lassen sich dabei unterscheiden: 1. Westliche Lofotenwinde von N 50° W bis S 70° W bringen Wärme in Nordeuropa und Kälte in Südeuropa hervor. 2. Nordnordöstliche Lofotenwinde von N 10° O bis N 40° O und ostsüdöstliche Lofotenwinde von S 40° O bis S 80° O bringen Kälte in Nordeuropa und Wärme in Südeuropa hervor. 3. Südliche Lofotenwinde von S 30° O bis S 40° W bringen Kälte in Europa und Wärme auf dem Nordatlantischen Ozean. 4. Ostnordöstliche Lofotenwinde von N 50° O bis N 80° O bringen Wärme in Europa und Kälte auf dem Nordatlantischen Ozean. Die Lofotenwindrichtung bildet das einfachste und leichtest zugängliche Kriterium für den Einfluß des Golfstromes auf das Wetter Europas.

45. „Die bessarabische Frage." Eine geopolitische Betrachtung von Prof. Dr. **C. Uhlig**-Tübingen (107 S. m. 8 Schaltk.; Breslau 1926, Ferd. Hirt; 3 M.). Auf Grund eigener Bereisung des Landes in den Jahren 1923 und 1925 unterzieht Uhlig die bessarabische Frage einer geopolitischen Betrachtung, die in geographischer Weise auf den wichtigsten Zügen der Kunde von Land und Volk dieses Gebietes fußt. Damit lassen sich sichere und weniger veränderliche Grundlagen für die Beurteilung dieser Fragen gewinnen, als sie eine rein geschichtlich-politische Untersuchung geben könnte. Nach den einführenden Kapiteln über Grenzen, Größe und Lage, über die grundlegenden Züge der Landesnatur und die natürlichen Grundlagen der Wirtschaft wird die Geschichte Bessarabiens bis in die neueste Zeit verfolgt, die Stellung Rußlands und Rumäniens zu diesem strittigen Gebiete untersucht sowie die Aufgaben, die Rumänien für die zukünftige Entwicklung des Landes zu lösen hat, beschrieben. Da Bessarabien alle Vorbedingungen zu einem selbständigen staatlichen Gebilde fehlen, kann es seine Zukunft nur auf einen der beiden mächtigeren Nachbarn gründen. Im Wettkampf dieser beiden hat Rumänien den Vorteil des Besitzes und den weiteren, den bloßen Versprechungen Rußlands eigene Taten entgegensetzen und durch Gewinnung der Bevölkerung des Landes den Bestand seiner Herrschaft sichern zu können. Voraussetzung ist dafür, daß es den natürlichen Reichtum des Landes, der ganz überwiegend in seinen erstaunlich fruchtbaren Böden liegt, zur Entwicklung bringt und den völkischen Minderheiten der Bevölkerung gegenüber von Rumänisierungsversuchen, die nur Haß und passiven Widerstand erzeugen können, absieht.

46. „Glazialmorphologische Beobachtungen im Albanischen Epirus" von **Herbert Louis** (Ztschr. Ges. Erdk. Berlin [1926] 9/10, 398—409 m. 2 Abb.; Berlin 1926, Selbstverlag).

Deutschland

47. „Claudius Ptolemäus über Altdeutschland" von Dr. **C. Mehlis** (Sonderdr. a. d. Philolog. Wochenschr. 1926, S. 1—16 m. d. Germaniakarte aus d. Codex Urbinas 82 d. Vatikanischen Bibliothek zu Rom; Leipzig 1926, O. R. Reisland; —.90 M.). Der Verfasser identifiziert 95 „Städte" des Ptolemäus in Altdeutschland mit Orten der Gegenwart. Viele „Poleis" des Ptolemäus erweisen sich danach als uralte Völkerburgen und Festungen der Vorzeit, die sich durch wichtige Funde auszeichnen, andere als Vorläufer jetziger Kulturmittelpunkte, deren Anfänge Ptolemäus unserem Forscherblicke erhalten hat. Die Fehler und Versehen, die sich in den überlieferten Karten und Texten finden, dürfe man aber nicht deren Verfassern, sondern ihren mangelhaften Quellen zur Last legen. Daher sei es falsch, Marinus von Tyrus und Ptolemäus mit Karl Müllenhoff als „Sudelköche der alten Geographie" zu brandmarken, sondern man müsse ihr literarisches Erbe hochhalten, das uns die Besonderheiten von Altdeutschland in seiner Lage, in seinen physikalischen Eigenschaften und in seiner ältesten Besiedlungsform auf mathematischer Grundlage aufweise.

48. „Deutschland", dargest. auf Grund eigener Beobachtung, der Karten und der Literatur von Prof. Dr. **Gustav Braun**-Greifswald (1. H.: Norddeutschland, 2. umgearb. Aufl., 135 S. m. 3 Taf. u. 25 Abb.; Berlin 1926, Gebr. Borntraeger; 7.50 M.). Brauns Buch bietet keine systematische Landeskunde, sondern — und das war von vornherein das gesteckte Ziel — mehr eine Sammlung von Studien über einzelne Landschaften, ja mitunter nur über gewisse Seiten der Landschaft, verbunden durch Darlegungen an Hand der Topographischen Übersichtskarte des Deutschen Reiches in 1:200 000. Auf die Darstellung der Städte ist besonderes Gewicht gelegt. Zweck des Buches ist, den Leser dahin zu bringen, daß er mit der Karte in der Hand hinauswandert, beobachtet und vergleicht, prüft, wie weit der Text ihm wirklich das Landschaftsbild erklärt.

49. „Die geographischen Bedingungen des deutschen Weinbaus" von Prof. Dr. **Daniel Häberle**-Heidelberg (Geogr. Ztschr. 32 [1926] 8, 405—430; Leipzig 1926, B. G. Teubner).

50. „Die Landschaften der Nordseeinsel Sylt" mit besonderer Berücksichtigung ihrer Natur- und Kultur-Arbeitsformen. Beobachtungen und Studien von Dr. **Ernst Bobzin**-Hamburg (Forschg. z. deutsch. Landes- u. Volkskunde, 24. Bd., H. 3, S. 130—153 m. 8 Taf., 3 Abb. u. 1 K.; Stuttgart 1926, J. Engelhorn; 3.50 M.). Auf Sylt treten uns drei Hauptlandschaften entgegen, nämlich das Kernland und die Halbinseln List und Hörnum. Diese wiederum gliedern sich in eine Reihe von Einzellandschaften, die unter besonderer Berücksichtigung der Natur- und Kultur-Arbeitsformen dargestellt werden, d. h. aller der Einzelformen, die direkt oder indirekt auf eine Kraftwirkung schließen lassen, sei es, daß sie von Naturkräften oder von Kulturkräften in der Alluvialzeit gebildet sind. Alle älteren Formen werden zu den geologischen Gegeben-

heiten gerechnet, die wohl das Landschaftsbild mitbestimmen, die ihm aber keine Bewegung, kein Leben geben. Sylt erscheint als ein wahres Kampfgebiet. Natur und Kultur befinden sich in einem ständigen Gegeneinander ihrer verschiedenen Kräftegruppen. Es ist erstaunlich, welche Fülle von Kontrasten in Formen, Farben und Bewegungen auf so engem Raume zusammengedrängt ist. Kein Wunder, daß auch der Sylter in diese Kämpfe ums Dasein hineingezogen ist, daß ihn alle Wandlungen im Bereiche der Natur und Kultur beeinflußt und umgestaltet haben. Der Sylter Seemannstyp mit seinem gesunden, umsichtigen und tatkräftigen Wesen ist fast verschwunden und einem Typus gewichen, der dem Badeleben und Fremdenverkehr mit seinen schädigenden Einflüssen sein ganzes Sein widmet, um schließlich selbst im Strome dieser modernen Überkultur zu verweichlichen und zu entkräften, falls er nicht, durch die Naturkräfte gezwungen, wieder einen harten Kampf ums Dasein aufnehmen muß. Ein Aufenthalt auf Sylt wird für jeden beobachtenden Menschen zu einem schönen Erleben und zu einer bedeutungsvollen Erkenntnis: während die Naturkräfte die ewig gleichen bleiben, können die Kulturkräfte der ersteren Stärke nur dann erreichen, wenn sie sich im beständigen Kampfe erproben. Unter dem Einflusse von Natur- und Kulturkräften entstehen in einer sonst einheitlichen Landschaft besondere Einzellandschaften, die in Form, Farbe und Bewegung untereinander stark wechseln. So ist die Insel Sylt nicht von weitgehender Einförmigkeit, sondern eine reizvolle und belehrende Vielgestaltigkeit.

51. „Die Küste Hinterpommerns unter besonderer Berücksichtigung der Morphologie" von Dr. **Wilhelm Hartnack** - Greifswald (2. Beih. z. 43./44. Jahrb. d. Geogr. Ges. Greifswald, 324 S. m. 50 Fig., 83 Abb. u. 2 Taf.; Greifswald 1926, Geogr. Gesellschaft). Das Buch führt die klassische Arbeit von F. W. Paul Lehmann: „Das Küstengebiet Hinterpommerns", die seit mehr als vierzig Jahren die einzige spezielle und umfassende Beschreibung der hinterpommerschen Küste darstellte, weiter. Ihren Ruhm verdankte diese Arbeit ihrem Verfasser und ihrem Objekt in gleicher Weise. Wurde doch nicht nur irgendeine bis dahin noch ziemliche terra incognita entdeckt, sondern eine Landschaft, ein Küstengebiet mit eigenartigen Erscheinungen. Eigenartig zum Teil wohl an sich, mehr aber im Rahmen ihrer unmittelbaren westlichen und östlichen Nachbarschaft, die mit ihr im ganzen die gleichen strukturellen Züge teilte und scheinbar denselben klimatologischen, meteorologischen, ozeanographischen usw., kurz allgemein-geographischen und geologischen Bedingungen unterlag, aber doch einen ganz anderen Küstencharakter zeigte: dort die Föhrdenküsten Schleswig-Holsteins und die reicher gegliederten Boddenküsten Mecklenburgs und Vorpommern - Rügens, hier die noch unausgeglichenen Haffküsten der preußischen Provinzen; dazwischen als ein Teil desselben norddeutschen Tieflandes, derselben südlichen, deutschen Ostseeküste die so glatt verlaufende hinterpommersche Küste, die mit der Frischen und Kurischen Nehrung die großen Wanderdünengebiete und zu einem Teil, keineswegs durchweg, auch den allgemeinen Typus einer Haffküste teilt, die aber im Gegensatz zu jenen ein entwicklungsgeschichtlich fortgeschritteneres, unausgeglichenes Stadium zeigt, und zwar in so charaktervoller Art, daß sie sehr bald den Ruf einer typischen Küste ihrer Art und als solche eine große Bekanntschaft in interessierten Kreisen gewann. Die vorliegende Arbeit Hartnacks bietet nun zum erstenmal seit Lehmann wieder eine umfassende Untersuchung und Darstellung der gesamten hinterpommerschen Küste mit vorwiegend morphologischer Zielsetzung. Sie will zum einen Teile eine literarische Neuaufnahme großes Maßstabes des Gebietes sein, in verbesserter Aufnahmemethode, mit dichterem Netz der Fixpunkte und unter Auswertung alles vorhandenen neueren Grundmaterials, will ein für den bestimmten Zweck tunlichst vollständiges Bild des gegenwärtigen Zustandes der Landschaft geben und so den Vergleich mit der älteren Aufnahme Lehmanns zur Gewinnung neuer Resultate ermöglichen. Zum anderen Teile will aber auch diese Arbeit nicht nur eine mehr oder minder unbefangene Situations- und Geländezeichnung darstellen, sondern auch eine moderne morphologisch-genetische Skizze sein, in der das Material nicht nur gesammelt, sondern zugleich verarbeitet ist.

52. „Der Staat Danzig" von **Albrecht Haushofer** (Ztschr. Ges. Erdk. Berlin [1926] 7/8, 335—350; Berlin 1926, Selbstverl. d. Ges.).

53. „Aachener Beiträge zur Heimatkunde", hrsg. von Prof. Dr. **Max Eckert** (I. Aachen, Geographische Betrachtung einer rheinischen Stadt von Dr. Marianne Prümper, 84 S. m. 3 K.; Aachen 1926, Max Berger; 3.40 M.). Die mit Unterstützung der Stadt Aachen herausgegebenen „Aachener Beiträge zur Heimatkunde" sollen die Liebe zur deutschen Heimat im Grenzland wecken und pflegen sowie wertvolle Stoffe zur Belebung und Vertiefung des Schulunterrichts bieten. Geplant ist die Veröffentlichung einer großen Reihe selbständiger Arbeiten, die sich, außer mit der Geographie, auch mit den übrigen Naturwissenschaften, mit Bergbau, Verkehr, Wirtschaft und Industrie sowie mit der Kulturgeschichte beschäftigen sollen. Die vorliegende erste Veröffentlichung, eine Stadtgeographie, soll als Einführung an der Hand eines geographischen Beispieles zeigen, was alles bereits auf einem engeren Gebiet zu beachten, zu beobachten und zu erforschen ist. Ähnliche Monographien sollen später gleichfalls von den anderen wichtigeren Städten des Regierungsbezirkes erscheinen. Als nächste Veröffentlichungen sind geplant: Geologische Exkursionen für Schulzwecke, Die Vegetationsformen des Regierungsbezirkes Aachen, Die Burgen des Regierungsbezirkes, Das römische Aachen.

54. „Flußterrassen und Löß am Mittelrhein" von **C. Mordziol** (Naturwiss. Ver. Koblenz 1851—1926, Festschr. z. 75jähr. Bestehen, 2. Abhdlg., S. 23—56 m. 5 Abb. u. 3 Tab.; Koblenz 1926, H. L. Scheid).

55. „Alte Verkehrswege in Südhannover" von Dr. **Hans Dörries** (Vaterländ. Geschichten u. Denkwürdigkeiten III von Görges-Spehr-Fuhse, 3. Aufl., 3 S.; Braunschweig 1926, E. Appelhans & Co.).

56. „Siedlungsgeographie der Städte im oberen Leinetal, Göttingen, Northeim und Einbeck" von Dr. **Hans Dörries** (Vaterländ. Geschichten u. Denkwürdigkeiten III von Görges-Spehr-Fuhse, 3. Aufl., 7 S.; Braunschweig 1926, E. Appelhans & Co.).

57. „Die Besiedlung der Fränkischen Alb im Spiegel der Ortsnamen" von Dr. **Elisabeth Weber** (Mitt. u. Jahresber. d. Geogr. Ges. Nürnberg, hrsg. von Dr. Christian Kittler, 4 [1925/26], S. 1 bis 47 m. 2 K.; Nürnberg 1926, C. Koch). Den Ortsnamen nach stellt die Fränkische Alb im Gegensatz zur Schwäbischen Alb ein in seinem weitaus größeren Teil spät besiedeltes Gebiet dar. Die Ursache dieser bei der im ganzen einheitlichen morphologischen Beschaffenheit dieser beiden Gebiete zunächst überraschenden Tatsache ist in der Geschichte zu suchen. Während in der Schwäbischen Alb von neolithischer Zeit ab immer ein Volk das andere ablöste, diesem gewissermaßen den Pflug aus der Hand nahm, hat der größte Teil der Fränkischen Alb eine mit der La-Tène-Zeit beginnende folgenschwere langdauernde Unterbrechung in der Besiedlung erfahren, die bedingt war durch die infolge einer Klimaänderung in der Hallstattzeit eingetretene Bewaldung. Als Waldland, das sie zum größten Teil geworden war, hat die Fränkische Alb während der Völkerwanderungszeit zwar manchen Völkern vorübergehenden Aufenthalt gewährt, aber zur eigentlichen Besiedlung kam es erst, als die starke Vermehrung der deutschen Stämme diese zwang, auch das wenig siedlungsfreundliche Land urbar zu machen. Die Besiedlungsgeschichte der Fränkischen Alb stimmt darum im wesentlichen mit dem verschiedenen Stand der Bevölkerung im Mittelalter überein. Durch die Völkerwanderung war ein Tiefstand hervorgerufen worden, der etwa bis 700 dauerte. Daher werden bis zu diesem Zeitpunkt nur siedlungsfreundliche Gebiete in Besitz genommen, auf der Fränkischen Alb nur der kleinste Teil. Dem langsamen Anwachsen der Bevölkerung von 700 bis 1000 entspricht etwa die Zeit des ersten Ausbaus, nach der ein großer Teil der Alb erst sehr spärlich besiedelt ist. Von 1000 ab nimmt die Bevölkerung bis 1350 etwa rasch zu. Dies ist die Zeit der letzten großen Rodungen, innerhalb welcher der große, am wenigsten siedlungsfreundliche Teil der Frankenalb bevölkert wird.

58. „Die jungglazialen Schotterfluren im Umkreis der deutschen Alpen", ihre Oberflächengestalt, ihre Vegetation und ihr Landschaftscharakter von Dr. **Karl Troll**-München (Forschg. z. deutsch. Landes- u. Volkskunde 24 [1926] 4, 160—256 m. 6 Taf. u. 11 Abb.; Stuttgart 1926, J. Engelhorn; 7 M.). Die Arbeit liefert einen neuen Beitrag zu der morphologisch-geologischen Erkenntnis der eiszeitlichen Schotterfelder und gibt vergleichende Betrachtungen über die landschaftliche Eigenart, besonders über Vegetation und Besiedlung der betreffenden Gebiete. Die morphologischen Grundlagen werden eingehender bearbeitet, keine Landes- oder Landschaftskunde soll geboten, sondern ein landschaftskundlich ausgeschmücktes, morphologisches Bild, ein morphologischer Landschaftstyp gezeichnet werden. Inhalt: A. Die Ebene von München: 1. Die Oberflächengestaltung der Münchener Ebene, 2. Die landschaftliche Eigenart der Münchener Ebene; B. Die übrigen Schotterfelder im Norden und Osten der Alpen: 1. Das Mangfall- oder Heufeld, 2. Das Niederterrassenfeld am Inn und die Pockinger Heide, 3. Das Niederterrassenfeld der österreichischen Traun und die Welser Heide, 4. Das Schotterfeld der Drau, 5. Die Iller-Lech-Platte, 6. Das Schotterfeld des Rheinsystems im Schweizer Mittelland und in der Oberrheinischen Tiefebene, 7. Die allgemeine Gültigkeit der Schottergliederung; C. Weitere morphologische Folgerungen: 1. Eisrand und Sanderbildung an alpinen Vorlandgletschern und am Inlandeis, 2. Die Frage der postglazialen Bodenentwicklung der Niederterrasse, 3. Das Ausmaß der spätglazialen Talbildung, 4. Die Frage postglazialer Krustenbewegungen, 5. Die sogenannte „interglaziale Talbildung"; D. Der Typus der Jungschotterfelder: 1. Morphologie der Niederterrassenfelder, 2. Das ideale Landschaftsbild der Niederterrasse.

59. „Das jüngere Entwicklungsbild der Ostalpen" von **Artur Winkler**-Wien (Ztschr. Ges. Erdk. Berlin [1926] 9/10, 381 bis 398; Berlin 1926, Selbstverlag).

Asien

60. „Das erwachende Asien" von Generalmajor a. D. Prof. Dr. **Karl Haushofer**-München (Süddeutsche Monatsh. 24 [1926] 2, 97—138; München 1926, Süddeutsche Monatshefte G. m. b. H.).

61. „Im innersten China." Eine Forschungsreise durch die Provinz Kiang-si von Prof. Dr. **Georg Wegener**-Berlin (409 S. m. 172 Abb. u. 1 Originalk. d. Verf.: Aufnahmen am Fu-kiang und Kan-kiang, 4 Bl. im Maßstab 1:250 000; Berlin 1926, August Scherl; 16 M.). Als Wegener vor etwa zwanzig Jahren seine Reise durch Kiang-si ausführte, gehörte diese Provinz mit zu den am wenigsten bekannten Gebieten des Chinesischen Reiches, nur an einigen Grenzgegenden hatte sie die neuere geographische Forschung berührt, am bedeutsamsten durch Richthofens Reisen im Po-yang-See-Gebiet. Etwas tiefer hinein führte v. Loczys Fahrt auf dem Fu-kiang bis nach Kien-tschang-fu. So berührte der größte Teil der Reisestrecke vollkommen jungfräulichen Boden. Da neuere Forschungen nicht vorliegen, ist Wegeners Reise auch heute noch nicht überholt. So können Text und Karte den Anspruch erheben, als erste wissenschaftliche Beschreibung des Landes zu gelten. Das Buch ist nicht nur für den Fachmann bestimmt, sondern wendet sich auch an einen weiteren Kreis von Lesern, die Wegeners flüssige Schilderungskunst ebenso fesseln wird wie der interessante Inhalt, der einen Überblick gewährt in ein noch fast oder ganz vom Einfluß der Moderne unberührtes chinesisches Land, in die uralten, noch kaum er-

schütterten Grundlagen für die welthistorischen Vorgänge, die sich gegenwärtig im Osten, so schwer verständlich für den Westländer, vollziehen.

Afrika

62. „Die Häfen Deutsch-Ostafrikas" von Geh. Reg.-Rat **Wilhelm Methner** (Meereskunde XV, 4 [1927] 170, 1—32 m. 17 Abb.; Berlin 1927, E. S. Mittler & Sohn; 1 M.).

Amerika

63. „Vom Wirtschaftsgeist in Amerika" von Prof. Dr. **Alfred Rühl**-Berlin (Stud. über d. Wirtschaftsgeist d. Völker, 122 S.; Leipzig 1927, Quelle & Meyer; 5.40 M.). Bisher sah Europa auf die Vereinigten Staaten herab. Es betrachtete diese in ungeahnter Weise aufsteigende Wirtschaftsmacht mehr oder weniger als einen Emporkömmling. Der Krieg hat die Lage auf den Kopf gestellt, jetzt gilt USA dem alten Europa als wirtschaftliches Vorbild, aus dessen Organisation, Betriebsführung und Technik es für die eigene Wirtschaft zu lernen sucht. Man ist bestrebt, den Wirtschaftsgeist zu erkennen, der zu solchen Erfolgen führte. Rühl stellt fest, daß es der gleiche ist, der in Europa herrscht, der kapitalistische, der sich jedoch von diesem durch seine reinere Ausprägung und schärfere Durchbildung, nicht nur durch quantitative Verschiedenheiten, durch Übersteigerungen und Verzerrungen, unterscheidet. So bleibt das Bild, das sich die öffentliche Meinung des 19. Jahrhunderts von dem Wirtschaftsmenschen in Amerika machte, in den großen Zügen wohl zu Recht bestehen, aber es bedarf der Korrekturen und der Hinzufügung von Nuancen, die dem Gesamtbild einen nicht unwesentlich veränderten Charakter geben. Gerade diese amerikanischen Eigenheiten, das Verhältnis des Amerikaners zur Arbeit, zum Gelde, zur Armut, zum sozialistischen Gedanken, der seit etwa zehn Jahren in der Entwicklung begriffene neue Wirtschaftsgeist, die damit parallel gehende Umwälzung auf geisteswissenschaftlichem Gebiete, alle diese Fragen werden sachlich und anregend vorgetragen.

64. „Das ostbolivianische Bergland" von Prof. Dr. **Oskar Schmieder** (Geogr. Ztschr. 32 [1926] 8, 393—405 m. 4 Textfig.; Leipzig 1926, B. G. Teubner).

Australien

65. „Tangaloa." Ein Beitrag zur geistigen Kultur der Polynesier von **E. Reche** (111 S.; München 1926, R. Oldenbourg; 5.50 M.). Der Polynesier geht aus von einer seienden Welt; sie ist atua — das immer Währende. Was die Welt an sich ist, verschließt sich dem Erkennen, da sie nur durch ihre Äußerungen auf unsere Sinne wahrgenommen wird. Die Art der Sinne und die Betrachtungsform des Denkens in bezug auf die ihm übermittelten Äußerungen bestimmt die Vorstellung, welche der Denkende von der Welt hat. Als solche Vorstellung ist die Welt Atanga. In der Weite und Einheit des Meeres — der im Blau des Äthers verschwimmenden Moana — kommt die Offenbarung, daß die Raumvorstellung lediglich eine dem Denken zukommende Weltbetrachtung ist — daß der Raum nicht der Welt selbst angehört. So wird die Welt ein Zeitgedanke. Eine Vorstellung der Welt ohne Raum lediglich in der Zeit gibt es nur in der Musik. Also ist die Welt Singen — langi — Kosmos. Die Erde unter den Sternenwelten im All ist das „untere Singen" — lalolangi.

Polares

66. „Rasmussens Thulefahrt." Zwei Jahre im Schlitten durch unerforschtes Eskimoland von **Knud Rasmussen**, bearb. u. übers. von Friedrich Sieburg (509 S. m. zahlr. Abb., Karten u. Skizz.; Frankfurt a. M. 1926, Frankfurter Societätsdruckerei; 20 M.). Knud Rasmussen war zum Grönlandforscher geboren. In Nordgrönland, wo er als Sohn eines dänischen Predigers und einer Grönländerin das Licht der Welt erblickte, stand seine Wiege. Seine Kindheit verlebte er unter Eskimo; mit sieben Jahren erhielt er sein erstes Hundegespann und mit zehn Jahren sein erstes Gewehr, und seine Studienjahre in Kopenhagen konnten ihn nur zu dem machen, wozu er von vornherein bestimmt war, zum Forschungsreisenden und Entdecker. Im Jahre 1902 begannen seine polaren Reisen. Unter Mylius Erichsens Leitung nahm er an der dänischen literarischen Grönlandexpedition teil, die über die Melvillebucht und zur Überwinterung bei Kap York führte. Schon hier richtete er seine Hauptkraft auf das Studium der Eskimo, das von da ab seine große Lebensaufgabe blieb. Nach zwei kleineren Reisen begann er 1912 seine erste Thule-Expedition, die über das Inlandeis nach Independanceförde ging. 1917 folgte die zweite Thule-Expedition nach Grönlands Nordküste, 1919 die dritte, die bei Grantland Stützpunkte für Roald Amundsen anlegte, im selben Jahre die vierte nach Angmagssalik, um Sagen zu sammeln. Und endlich folgte als ein organischer Abschluß die fünfte Thule-Expedition, wie sie in dem vorliegenden Werk geschildert ist, die den Forscher im Verlauf einer einzigen Reise mit allen Eskimostämmen von Grönland bis zum Stillen Ozean in Verbindung brachte. Sie ermöglichte es ihm, den Nachweis zu führen, daß es sich bei den vielen Eskimostämmen, die von Grönland bis zum Stillen Ozean seit vorgeschichtlicher Zeit verstreut leben, um ein einziges Volk handelt. Er überzeugte sich als Erster auf einer Fahrt, die $3^1/_2$ Jahre in Anspruch nahm, auf der er 20 000 km allein mit zwei Eskimofreunden im Hundeschlitten zurücklegte, daß die Eskimo allerorten noch heute dieselbe Sprache sprechen, den gleichen Glauben glauben, die gleichen Sänge singen und die gleichen Sagen erzählen. Amerika war ihre gemeinsame Wiege, von dort waren sie ausgegangen zu ihren verschiedenartigen Entwicklungen, Aufstiegen und Untergängen. Es gelang ihm, den Stamm zu finden, der diese ursprüngliche Kultur fast unverändert bewahrt hatte, Rasmussen ist der Entdecker der Heimat der Ureskimo, die westlich von der Hudsonbai gelegen ist. Die wissenschaftliche Ausbeute der Reise soll in einem vielbändigen Werke von den einzelnen Mitgliedern der Expedition im

Laufe der Jahre zusammengetragen werden. Das vorliegende Buch schildert in schlichter Zusammenfassung die Erlebnisse unter den guten und fröhlichen Eskimo und führt den Leser sowohl durch die lustigen Tage ihrer Sommersonne wie durch die dunklen Nächte ihrer geistererfüllten Winterzeit.

Unterricht

67. „Kleiner Führer für Heimatforscher." Winke, Stoffe und Hilfsmittel für die Heimatforschung von OReg.-Rat **M. Walter**-Karlsruhe i. B. (2. verb. Aufl., 112 S.; Karlsruhe i. B., Boltze; 2 M.).

68. „Erdkundliches Quellenbuch", Außereuropa I für Volks- u. Mittelschulen u. die Mittelstufe höherer Schulen, hrsg. von **Franz Schnaß u. Rudolf Wilckens** (188 S., Osterwieck a. H. 1926, A. W. Zickfeldt; 2 M.). Reichhaltige und vielseitige Auswahl geeigneter Stücke aus den Werken führender geographischer Forscher älterer und neuerer Zeit. Auch eine größere Anzahl von Originalbeiträgen hat Aufnahme gefunden. Verzeichnisse, nach Ländern sowie nach Stichworten der allgemeinen Erdkunde geordnet, erleichtern die Benutzung.

69. „Erdkunde für Mittelschulen." Nach den Bestimmungen über die Mittelschulen in Preußen vom 1. Juni 1925 bearb. von **A. Gieseler u. W. Fick** (1. Bd.: Mittelstufe, Kl. V u. IV, Das Deutsche Reich, die Alpen und die Karpathenländer, 6. umgearb. Aufl., 155 S. m. 4 farb. Taf., zahlr. Sk., K. u. Abb.; Hannover 1926, Carl Meyer (Gustav Prior). Stoffauswahl und Stoffverteilung entsprechen den Forderungen der neuen Bestimmungen über die Mittelschulen in Preußen vom 1. Juni 1925. Die sprachliche Darstellung wurde vereinfacht und dem Verständnis der verschiedenen Altersstufen mehr angepaßt. Alles Geologische ist aus dem ersten Bande als verfrüht und über das Verständnis zehn- bis elfjähriger Schüler hinausgehend beseitigt. Eingehende Behandlung erfahren die Wirtschafts- und Verkehrsverhältnisse, den Forderungen des Arbeitsunterrichts ist Rechnung getragen.

70. „Erdkundliches Arbeitsbuch für Mittelschulen und verwandte Anstalten." Ein Hilfsbuch zur selbsttätigen Erarbeitung des Stoffes von **H. Harms u. A. Sievert** (Sechsteil. Ausg., H. 4 [Kl. 3: Die fremden Erdteile; Allgemeine Erdkunde; Himmelskunde], 16. Aufl., 120 S. m. 140 Abb.; Leipzig 1926, List & v. Bressensdorf; 1.90 M.).

71. „Geographie für höhere Lehranstalten" von M. Geistbeck u. A. Geistbeck, Einheitsausgabe, 1. Teil: Allgemeine Heimatkunde, Landeskunde von Bayern und dem übrigen Süddeutschland, neubearb. von **N. Wühler** u. Dr. **L. Simon** (36. Aufl., 119 S. m. 2 Farbentaf., 83 Abb. u. 57 Faust- u. Umrißk., Prof. u. K.; München 1926, R. Oldenbourg; 1.40 M.). Da sich bei dem ersten Bande des Geistbeckschen Lehrbuches zuletzt eine gewisse Stoffüberlastung geltend machte, erstrebt die Neubearbeitung vor allem eine starke Vereinfachung unter dem Leitgedanken der Arbeitsmethode. Jedem Abschnitt werden einige Einfühlungsgedanken vorausgeschickt. Der Abschnitt 1 soll zur Erarbeitung des Stoffes aus der Karte und auf Grund von Überlegungen anleiten. Abschnitt 2 bringt eine Zusammenfassung und Ergänzung des Erarbeiteten, bietet also den eigentlichen Lernstoff. Der dritte Abschnitt endlich soll gewissermaßen als Vorstufe zu einem geographischen Lesebuch dienen. Zur besseren Wahrung des Arbeitsgedankens sind die Kartenskizzen in einem Anhang zusammengestellt. Die Erläuterungen zu den Bildern wurden aus dem gleichen Grunde auf das allernotwendigste beschränkt; die Schüler sollen lernen, selbst eine Reihe von Dingen aus den Bildern herauszulesen, eine hübsche und reizvolle Beschäftigung, die aber durch beigedruckte Erklärungen leicht beeinträchtigt wird.

72. „Erdkundliches Arbeitsbuch" von Ldes-Schulrat Dr. **Sebald Schwarz**-Lübeck, Stud.-Rat **Walter Weber**-Lübeck u. Stud.-Rat Dr. **Julius Wagner**-Frankfurt a. M. (Bd. III, 223 S. m. 99 Abb. u. zahlr. Textsk.; Frankfurt a. M. 1926, Moritz Diesterweg; 5.20 M.). Mit der vorliegenden Oberstufe kommt das „Erdkundliche Arbeitsbuch" zum Abschluß. Für die Auswahl des Stoffes war der Gesichtspunkt maßgebend, daß es bei der Oberstufe dem Lehrer überlassen bleiben muß, was er überhaupt behandeln und was er ausführlich oder nur andeutend geben will. Daraus ergab sich Darbietung eines verhältnismäßig reichen Stoffes und in einer Form, die ebenso eine kurze, wie eine eingehende Behandlung verträgt. In der Darstellung Deutschlands und in einer geopolitisch gerichteten Länderkunde wird das herausgearbeitet, was auf der Mittelstufe noch nicht auf lebendiges Verständnis bei den Schülern rechnen darf. Unter dem gleichen Gesichtspunkt sind die statistischen Angaben behandelt, die, in verschiedener Form geboten, zugleich als selbständige Quellen für den Arbeitsunterricht dienen sollen. In den Teilen, die vorwiegend zur Wiederholung dessen gedacht sind, was der Lehrer in der Stunde brachte, wird eine gedrängte, zusammenfassende Darstellung bevorzugt, eine breitere Fassung da, wo der Text dem Schüler zu vorheriger Durcharbeit zu Hause aufgegeben werden kann, damit er dann im Unterricht in gemeinsamer Arbeit völlig durchdrungen und angeeignet werde. Zwischen der Darstellung, den zahlreich beigegebenen Figuren, Bildern und Tabellen wird durch zahlreiche Hinweise auf die entsprechenden Abschnitte der innere Zusammenhang hergestellt. Besonders ausführlich sind Stoffe behandelt, in denen die Ergebnisse der neueren Forschung noch wenig bekannt sind, so vor allem die meteorologischen Verhältnisse (durch Stud.-Rat Dr. Voigts-Lübeck) sowie die Theorie der Kontinentalverschiebungen. Der ganzen Grundrichtung des Buches entsprechend, ist den Fragen und Aufgaben besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die Schüler sollen durch sie nicht nur in die Methode statistischer Betrachtung der Dinge eingeführt, sondern auch angeleitet werden, Tatsachen zu verknüpfen und ursächliche Zusammenhänge aufzufinden. Dabei waren sich die Verfasser wohl bewußt, daß

der Arbeitsunterricht nur dann eine Wirklichkeit sein kann, wenn er seine Anforderungen an die Zeit der Schüler nicht überspannt. Aufgabe des Lehrers muß es deshalb sein, aus den Fragen die auszuwählen, die gerade für den von ihm geplanten Gang der Stunde von Wert sind, oder in zweckmäßiger Arbeitsteilung einzelne Schüler oder Schülergruppen mit der Bearbeitung bestimmter Aufgaben zu beauftragen.

73. „Länderkunde von Europa" von Stud.-Rat Dr. **Friedrich Knieriem** - Bad Nauheim (Erdkunde für höh. Lehranst. u. bes. Berücks. Südwestdeutschlands von Geistbeck-Bausenhardt, 121 S. m. 37 Zeichn., 70 Bild. u. 2 Buntaf.; München 1926, R. Oldenbourg; 2 M.). Das Heft enthält die Länderkunde Europas, mit Ausnahme des Deutschen Reiches, für die Unterstufe. Das deutschsprachige Mitteleuropa ist mit behandelt. Die einzelnen Länder werden in knapper, aber doch anschaulicher Form geschildert, die Sprache ist einfach, dem Alter der Schüler entsprechend. Trotz starker Beschränkung des Stoffes wird die klare Herausarbeitung wichtiger Landschaftstypen angestrebt. Der Text ist so gehalten, daß er die Benutzung der Karte nicht überflüssig, sondern unentbehrlich macht.

74. „Geographische Lehrausflüge in Hamburgs Umgebung (Finkenwärder — Neugraben und Celle — Ölgebiet von Nienhagen)" von Dr. **E. Koch**-Hamburg (Sonderdr. a. d. Mitt. d. Geogr. Ges., Bd. 37, S. 15—42 m. 2 K.).

75. „Verkehrskarte des Deutschen Reiches", nach den neuesten amtlichen Unterlagen des Reichsverkehrsministeriums bearb. von **W. Tiemann** (1: 850 000, 155×118 cm, Farbdruck; Bochum 1926, F. & F. Kamp). Die Karte will den Eisenbahn-, Binnenschiffahrts-, Seeschiffahrts- und Luftverkehr in seinen Hauptlinien darstellen. Unter den Bahnen sind die europäischen Expreßlinien besonders hervorgehoben, alle anderen sind als Nebenlinien bezeichnet. Das scheint uns für eine Darstellung des deutschen Verkehrsnetzes als eine wenig glückliche Gliederung. An den Flüssen ist der Beginn der Schiffahrt durch einen Anker gekennzeichnet, bei der Seeschiffahrt Überseeverkehr von Küstennahverkehr getrennt. Flughäfen sind durch ein Flugzeug, die Sendestellen des Rundfunk- und Funkverkehrs durch gezackte Pfeile, die aus den Ortszeichen herausfliegen, angedeutet. Die dunkelgrün gedruckten Hauptluftlinien heben sich von dem lichtgrünen Flächenkolorit des Deutschen Reiches nicht scharf genug ab, verwirren aber trotzdem das Bild und erwecken einen falschen Eindruck von der Bedeutung des Luftverkehrs. Die wichtigeren Städte sind nach der Einwohnerzahl in vier große Gruppen geschieden und durch kräftige rote Kreise hervorgehoben.

76. „Das Rheinisch-westfälische Industriegebiet", für den Schulgebrauch entworfen u. gezeichnet von **Walter Tiemann** (1: 75 000, 135×116 cm, Farbdruck; Bochum, F. & F. Kamp). Die Karte gibt ein deutliches, auch auf die Ferne wirksames Bild von der Größe und Lage der Siedlungen im Industriegebiet. Irgendwelche Andeutungen der Industrie selbst fehlen; nur den wichtigsten Eisenbahnlinien ist eine besondere Darstellung in einer Nebenkarte gewidmet.

77. „Vorbereitungen für den erdkundlichen Unterricht" mit besonderer Berücksichtigung der neueren Bestrebungen, namentlich der staatsbürgerlichen Erziehung und des Arbeitsschulgedankens, bearb. von **Albert Müller**, 3. Teil: Das außerdeutsche Europa (Der Bücherschatz des Lehrers, 17. Bd., 3. Teil, 1. u. 2. Aufl., 343 S. m. 101 Zeichn.; Osterwieck a. H. 1926, A. W. Zickfeldt; 6.80 M.). Während Band I und II dieser trefflichen Vorbereitungen, die die deutschen Landschaften und Deutschland als Ganzes behandeln, schon in 6. und 7. Auflage erschienen sind, verzögerte sich die Erstausgabe von Band III, der die außerdeutschen Länder Europas zur Darstellung bringen sollte, infolge der unsicheren staatenpolitischen Verhältnisse der Nachkriegszeit immer wieder. Mit diesem dritten Band liegt nun die Länderkunde von ganz Europa abgeschlossen vor. Der an dem ganzen Werke allein noch fehlende Erdteilband soll so bald wie möglich folgen. Die erziehungswissenschaftlichen und fachtümlichen Grundsätze, auf die sich die Bearbeitung der ersten beiden Bände stützte, sind auch beim Europabande ziel- und richtunggebend gewesen; im einzelnen kennzeichnen sie sich in folgender Weise: stete Bezugnahme auf Heimat und Vaterland; Reichhaltigkeit in der Angabe der besten und neuesten Veranschaulichungsmittel; Verwertung aller Mittel einer selbsttätigen Erarbeitung des geographischen Stoffes, namentlich durch Hinweise auf Quellenstücke für Schülerberichte sowie durch die Aufnahme zahlreicher Zeichnungen und Skizzen; Aufbau der Darbietungen auf der Grundlage des geographischen Raumes unter Berücksichtigung aller erdkundlichen Momente nach dem richtigen Verhältnis ihres Wertes im Sinne einer zeitgemäßen Länderkunde; Herausarbeitung von fachwissenschaftlich begründeten und erziehungswissenschaftlich durchdachten Ergebnissen, die in der Form von Kernsätzen ein scharf umrissenes Bild der Naturgebiete, Landschaften und Länder zeichnen; Betonung der vaterländischen und staatsbürgerlichen Seite des erdkundlichen Unterrichts; reichhaltige Hinweise auf Anschlußstoffe der verschiedensten Art.

78. „Das Lichtbild im Erdkundeunterricht" von **Georg Hirsch** (Pädagog. Warte 33 [1926] 19, 976—981; Osterwieck a. H. 1926, A. W. Zickfeldt).

79. „Die Geographie in den südwestdeutschen Ländern" von Stud.-Rat Dr. **Friedrich Knieriem** - Bad Nauheim (Unterrichtsbl. f. Mathem. u. Naturwiss., hrsg. von Stud.-Dir. Dr. Georg Wolff-Hannover, 32 [1926] 10, 303—306; Berlin 1926, Otto Salle). Der Bericht enthält u. a. den Wortlaut des neuen Lehrplanes für Geographie in Hessen (s. Geogr. Anz. 1926, S. 80 f.), der mit Beginn des Schuljahres 1926/27 eingeführt wurde.

Verband deutscher Schulgeographen

1. Vorsitzender: Oberstudiendir. Dr. R. Fox-Breslau, Kaiserstr. 77
2. Vorsitzender: Ober-Reg.-Rat M. Walter-Karlsruhe, Hirschstr. 58
Geschäftsführer: Prof. Dr. H. Haack-Gotha

Schatzmeister: Rektor Albert Müller-Magdeburg, Lübecker Str. 101. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 5928.

Jahresbeitrag = 1 Goldmark. Freiwillige Mehrzahlung zur Förderung der Verbandsaufgaben sehr willkommen. Beitragszahlungen sind nur an den Schatzmeister zu leisten.

EINLADUNG ZUR TAGUNG DER LANDESGRUPPE THÜRINGEN DES VERBANDES DEUTSCHER SCHULGEOGRAPHEN IN ERFURT

vom 7. bis 10. April 1927
unter der Leitung von Studienrat Dr. Bolle, Erfurt

Mittwoch, den 6. April:

8½ Uhr: „Erfurter Abend". — Begrüßungsabend im Gesellschaftszimmer des „Münchener Bürgerbräu" (Anger 19/20).

Donnerstag, den 7. April:

9—10 Uhr vormittags: Naturanschauung im erdkundlichen Unterricht der Großstadt. Vortrag (mit Lichtbildern) im Heimatmuseum von Studienrat Dr. Bolle.

10—11 Uhr: Führung durch die Geologische Abteilung des „Thüringer Naturwissenschaftlichen Heimatmuseums" im „Stockfisch" (Johannesstr. 169). A. Reichardt, wiss. Mitarbeiter im Museum.

11—11½ Uhr: Führung durch die Vorgeschichtliche Abteilung des gleichen Museums. Studienassessor Lehmann, wiss. Mitarbeiter im Museum.

12—1 Uhr: Besichtigung von Schülerarbeiten und einigen ausgewählten Lehrmitteln in der Oberrealschule (Krämpferring). Führer: Studienrat Steudel und Studienassessor Dr. Winter.

4—6 Uhr nachmittags: Besichtigung der Gärtnerei von Haage & Schmidt unter Führung eines Herrn der Firma. 4 Uhr Autobus an der Hauptpost.

8¼ Uhr abends: Lichtbildvortrag über „Die vorgeschichtliche Besiedlung der Umgebung von Erfurt" im Heimatmuseum. Studienassessor Lehmann.

Freitag, den 8. April:

8½—1 Uhr vormittags: Geologischer Ausflug in die südöstliche Umgebung der Stadt Erfurt unter Führung von A. Reichardt.

8½ Uhr: Abfahrt mit Autobus von der Hauptpost (Anger) nach Windischholzhausen (Besichtigung einer diluvialen Moräne). Wanderung über Melchendorf (Keuper, Muschelkalk, Flexur am Drosselberg), die Herrnberge (Muschelkalkhorst), den Daberstedter Berg (Halbhorst) nach Erfurt zurück.

3—6 Uhr nachmittags: Wanderung durch den Erfurter Dreienbrunnen (Geratal, Quellen, Erfurter Gartenbau).

3 Uhr: Sammelpunkt „Flora" (Steigerstraße). Kaffee im „Herrenkrug", Hochheim.

8¼ Uhr abends: Vortrag über „Das Stadtbild Erfurts einst und jetzt" im Heimatmuseum. Geheimrat Prof. Dr. Biereye.

Sonnabend, den 9. April:

8—9 Uhr vormittags: Geschäftliche Sitzung der Landesgruppe Thüringen im „Münchener Bürgerbräu". (Nur für Mitglieder.) Rechenschaftsbericht, Aussprache, Vorstandswahl. Vorsitzender: Studienrat Dr. Martin, Greiz.

9½—1 Uhr: Führung durch Erfurt. Geheimrat Prof. Dr. Biereye.

Für den Nachmittag ist bei günstigem Wetter noch ein Ausflug in die Umgebung in Aussicht genommen.

8 Uhr abends: Öffentlicher Vortrag im Festsaal der Oberrealschule.

Sonntag, den 10. April:

Tagesausflug nach den Drei Gleichen unter Führung von Studienrat A. Franke, Arnstadt.

7 Uhr 54 früh Abfahrt ab Hauptbahnhof nach Wandersleben. (Sonntagskarte!) Wanderung über die Wandersleber und Mühlberger Gleiche nach der Wachsenburg (Mittagspause). Aufschlüsse bei Haarhausen.

3 Uhr 57 oder 5 Uhr 15 nachmittags Rückfahrt von Haarhausen.

Literatur und Karten für die Ausflüge:

A. Reichardt: Geologie der Umgebung Erfurts (Keysersche Buchhandlung, Erfurt; 1.20 M.). — Meßtischblätter in 1:25000: Erfurt (2933) und Arnstadt (2995). — Karten der Geologischen Landesaufnahme in 1:25000: Blatt Erfurt (zur Zeit vergriffen) und Arnstadt. — Karte der Umgebung von Erfurt in 1:100000.

Änderungen sind vorbehalten.

Wohnungsnachweis und Anmeldung bis spätestens 20. März bei Fräul. Studienrätin Hübner, Erfurt, Bonifaciusstr. 2.

Für die Mitglieder des Verbandes Deutscher Schulgeographen ist die Beteiligung unentgeltlich. — Nichtmitglieder zahlen eine Teilnehmergebühr von 3 RM.

AUS DEM HAUPTVORSTAND

1. Gegen Ende des Jahres 1926 sind zwei neue Ortsgruppen ins Leben getreten: Karlsruhe und Essen; jene ist der unermüdlichen Werbearbeit unseres 2. Verbandsvorsitzenden, des Herrn OReg.-Rat M. Walter, diese der treuen Arbeit des Herrn Stud.-Rat Zimmermann zu danken. Beiden Herren sowie allen, die zur Erreichung des schönen Erfolges mitgewirkt haben, spricht der Vorstand den aufrichtigen Dank des Verbandes aus.

2. Der Verlag des Geogr. Anz. hatte vor dem Kriege dem Verbande deutscher Schulgeographen einen inhaltreichen und schön ausgestatteten „Geographischen Schreibkalender" gewidmet, von dem zwei Jahrgänge, 1913 und 1914, erschienen waren. Während des Krieges und der Nachkriegszeit konnte der Kalender nicht ausgegeben werden. Um so mehr ist es zu begrüßen, daß der Verlag ihn nunmehr wieder aufgenommen hat: „Justus Perthes' Geographischer Schreibkalender 1927" ist in völlig neuer Ausstattung und mit reichem Inhalt erschienen. Außer den üblichen Kalenderangaben bietet er einen Schreibraum für jeden Tag des Jahres, dem bemerkenswerte Angaben aus der Geschichte der Geographie, biographische Daten bekannter Geographen, vor allem auch führender Schulgeographen, vorangestellt sind. Der textliche Teil bringt zunächst Satzung, Vorstandsliste und Verzeichnis der Orts- und Landesgruppen mit den Anschriften der Vorstandsmitglieder sowie Angaben über Ziel und Inhalt der Verbandszeitschrift, des Geogr. Anz. Es folgen zahlreiche Tabellen über Erddimensionen, Maße, Inselgrößen, Berghöhen, Meer- und Landengen, Seen, Stromgebiete, Bahnlinien, Tunnel, Bauwerke, Millionenstädte, Verkehrsmittel, Zonenzeit, Kolonialmächte, ein astronomisches Ortsverzeichnis von 250 Orten u. a. m.; dazwischen eingestreut sind interessante Leseproben aus Lautensachs Neubearbeitung von Supans „Deutscher Schulgeographie" sowie Angaben und Abbildungen über geographische Lehrmittel des Verlages Justus Perthes. Der Verlag stellt den Ortsgruppen ein Exemplar kostenlos zur Verfügung, Mitglieder können den Kalender zum Vorzugspreis von 1.20 M. beziehen.

3. Es ist dankbar zu begrüßen, daß mit Beginn 1927 der Geogr. Anz., entsprechend dem von der Vorstandssitzung in Arnstadt geäußerten Wunsche, wieder monatlich erscheint. Der Verlag hat den Mitgliedern des V. d. S. einen Vorzugspreis von 10 M. (gegen 15 M. für Nichtmitglieder) eingeräumt. Bedingung ist vorherige Einzahlung des Mitgliedsbeitrages (für Einzelmitglieder 1 M. an den Schatzmeister, Rektor Albert Müller, Magdeburg, Lübecker Str. 101, Postscheckkonto Magdeburg 5928).

Der 1. Vorsitzende:
Fox

AUS DEN ORTSGRUPPEN UND VERWANDTEN VEREINEN

Ortsgruppe Breslau

16. Juli 1926. Dr. K. Olbricht sprach über „Die Eiszeit in Schlesien" als Einleitung zu dem Ausflug, der am darauffolgenden Sonntag bei schönstem Wetter stattfand. Zuerst wurde die Stadt Öls besichtigt. Von dort fuhren die Teilnehmer nach Festenburg und wanderten von hier über eine prächtig entwickelte Endmoränenlandschaft (entstanden beim äußersten Vorstoß des Würmeises), bedeckt mit wunderschönen Wäldern, zum Korsarenberg mit seinen weiten Fernblicken. Die Rückfahrt erfolgte am späten Abend von Neu-Mittelwalde.

31. Oktober. Der Präsident des Strafvollzugsamtes, Dr. Humann, hielt einen Lichtbildervortrag über Ostafrika auf Grund eigener Studien.

24. November. Dr. Nitschke sprach über „Die Neuordnung des Erdkundeunterrichtes in den Mittelschulen" und zeigte anschließend zahlreiche neu aufgenommene Lichtbilder aus den Sudeten.

10. Dezember. Prof. Dr. Friederichsen sprach über „Die Küsten der Nord- und Ostsee" als Einleitung zu einer Vorführung einer größeren Reihe geschickt ausgewählter Lichtbilder.

Vorher fand die Wahl des neuen Vorstandes statt. Wiedergewählt wurde OStud.-Dir. Dr. Fox

als erster Vorsitzender. Außerdem gehören dem Vorstand an Dr. Olbricht, Dr. Nitschke und Frl. Drescher. Neu hinzugewählt wurde Prof. Dr. Friederichsen. Dem infolge Kränklichkeit ausscheidenden bisherigen Schriftführer Enderwitz sprach der Vorsitzende den Dank der Versammlung aus.

Ortsgruppe Lübeck

Lehrausflug quer durch Schleswig-Holstein

Im Anschluß an die Tagung Nordwestdeutscher Schulgeographen in Lübeck vom 30. September bis 2. Oktober wurde u. a. ein Lehrausflug „Quer durch Schleswig-Holstein" unternommen, der seine Teilnehmer, etwa 60 an der Zahl, Damen und Herren, durch die drei Hauptlandschaften der Zimbrischen Halbinsel, Jungmoränenlandschaft, Altmoränenlandschaft und Marsch, führte. Die Leitung lag in den bewährten Händen des Privatdozenten an der Kieler Universität, Dr. Credner, unterstützt durch seinen Assistenten, cand. phil. Eggers. Die Fahrtteilnehmer trafen sich am 2. Oktober mittags in Kiel. Hier wurde der 106 m hohe Turm des neuen Rathauses bestiegen, von dem man einen wunderbaren Rundblick über die Stadt und Umgebung genießt, und der zur Besprechung der Stadtgeographie Kiels geradezu herausforderte; denn zu unseren Füßen lag — deutlich erkennbar — auf einer Insel Alt-Kiel mit seinen engen Straßen und dicht bebauten Höfen, mit seinem Gewirr von roten, verwitterten Ziegeldächern, aus dem sich der Markt mit dem alten Rathaus und der Nikolaikirche und, etwas weiter entfernt, das Schloß wirksam abhoben. Die geraden alten Zufahrtstraßen durchqueren noch heute als Hauptverkehrsadern die Stadt an derselben Stelle wie früher. Im scharfen Gegensatze hierzu standen die umliegenden Viertel der neueren und neuesten Stadt: weitläufiger gebaut, zunächst noch mit einzelnen grünen Bäumen und Rasenflächen geschmückt, dann, bei zunehmender Verteuerung des Bodens, unter äußerster Ausnutzung des Raumes nur noch in regelmäßige, tote, steinstarrende Häuserquadrate aufgeteilt. Auf dem anderen Ufer der Förde breiteten sich die drei großen Werften aus, die, ebenso wie Kiel selbst, heute schwer um ihr Dasein zu ringen haben. Beim Ausbau der Kaiserlichen Werft in Ellerbek wurde eine steinzeitliche Siedlung aufgedeckt. Man sieht also, wie zu allen Zeiten die Lage am inneren Fördenende bevorzugt wurde. Begrenzt wurde der Blick im Südwesten durch den schroff aufsteigenden Hornheimer Riegel, der Veranlassung gab, auf die Entstehung der Förden einzugehen, die jetzt wohl ziemlich allgemein als durch subglaziale Schmelzwässer und durch die ausräumende und aufstauchende Kraft des Eises selbst geschaffen angesehen werden. Nachdem noch einführend über die Erdgeschichte und den Bodenaufbau der ganzen Halbinsel vorgetragen war, ging es in Eile zum Hafen, wo ein Dampfer uns erwartete, um uns — nach kurzer Besichtigung des schon etwa 25 Jahre alten Linienschiffes „Elsaß", die uns wieder einmal in diesem Rest einer einst so stolzen Flotte unseren großen Verlust durch den Weltkrieg klar vor Augen führte — nach der Holtenauer Schleuse zu bringen, die sich uns in strahlendem Lichterglanz — es war inzwischen dunkel geworden — darbot. Der Schiffsverkehr auf dem 1914 in seinen jetzigen Ausmaßen fertiggestellten Kanal ist etwa halb so groß wie der auf dem Suezkanal, der durchschnittliche Raumgehalt der Schiffe jedoch 400 t gegen 4000 t im Suezkanal. Die Schleusen- und die Beleuchtungsanlagen des Kanals werden durch ein eigenes Kraftwerk mit Strom versorgt. Der Kanal ist ein Niveaukanal, und die Schleusen dienen nur zum Ausgleich von Ebbe und Flut sowie der unregelmäßigen durch Winde verursachten Wasserstände der Nord- und Ostsee.

Am nächsten Tag führte uns die Bahn nach Eckernförde (Ankunft 6^{48}) — Stadtbesichtigung, Fördensiedlung; leider infolge starken Nebels wenig Sicht — und weiter nach Ascheffel, von wo zu Fuß einer der gewaltigsten und schönsten Endmoränenzüge, der der Hüttener Berge, erstiegen wurde. Schon in Eckernförde und auf dem weiteren Wege wurde in mehreren Aufschlüssen die Zusammensetzung des Grund- und Endmoränenmaterials studiert. Auf dem Scheelsberg bot sich dann bei herrlicher Fernsicht Gelegenheit zu eingehender Erklärung der Morphologie des Landes: Hinter der Endmoräne, nach O zu, die tief eingesenkten Abzugsrinnen der Eisschmelzwässer, die nach dem Rückzug des Eises die Höhen der Hüttener Berge nicht mehr zu überwinden vermochten und sich nach N zur Schlei und nach S zum Wittensee ihren Weg suchen mußten, und weiter nach O anschließend die kuppige Grundmoränenlandschaft. Nach kurzer Wanderung kamen wir an einen anderen Aussichtspunkt auf der westlichen Seite der Hüttener Berge, wo sich uns plötzlich eine ganz andere Landschaft erschloß: weite, ebene, moorige, unfruchtbare, heidebewachsene Sandrflächen, die Ablagerungen der nach W abgeflossenen Schmelzwässer, von Zeit zu Zeit und in weiter Ferne unterbrochen und begrenzt von Durchragungen der Altmoränen. Von Owschlag fuhren wir dann mit der Bahn nach Schleswig, einem Musterbeispiel für eine Fördensiedlung. Von den steil aufsteigenden Bergen dicht ans Wasser gedrängt, ziehen sich die schmalen Häuserreihen in großem, mehrere Kilometer langem Bogen um die innere Förde herum. Dies ist der Ort, wo der Wassertransport zur See in den zu Lande übergeht. Darum ist dieser Platz an den Förden — und das ist bei Schleswig, weil hier die See am weitesten ins Land eingreift, im besonderen Maße der Fall gewesen — stets heiß umstritten worden.

Das sollten wir am folgenden Tage noch genauer sehen; denn wir besuchten auf einer Wanderung drei gewaltige Verteidigungsanlagen, einen Ringwall, die Wikingerfestung Haitabu (jetzt „Oldenburg" genannt) und das Dannewerk, von denen die ersten beiden, am inneren Fördenende gelegen, einst den gesamten Seeverkehr und damit den Ost—West-Verkehr auf der Schlei—Treene-Linie beherrschten, während das Dannewerk, unter glänzender Benutzung der natürlichen Boden- und Landesverhältnisse, den Schlüssel für den Nord—Süd-Verkehr, der sich auf dem sog. Ochsenweg abwickelte, darstellte. Alle drei sind Anlagen von für die betreffenden Zeiten geradezu riesenhaften Ausmaßen und mit gutem Vorbedacht gerade an dieser Stelle angelegt; denn Wasser, undurchdringliche Wälder, Sumpf- und Moorniederungen engten den Verkehr hier auf wenige Kilometer ein. Am Nachmittag ging es dann mit der Bahn weiter nach Husum. Bei dieser Fahrt trat die Natur der Sandr- und Altmoränenlandschaft im

Gegensatz zu der bisher durchreisten Jungmoränenlandschaft prächtig in die Erscheinung.

Von der Vaterstadt Storms machten wir am nächsten Morgen unter der liebenswürdigen Führung von Lehrer Lensch und dann von Dr. Petersen eine Wanderung nach Schobüll, wo die Geest unmittelbar bis ans Meer heranreicht. Hier wie auch schon auf den bisherigen Ausflügen konnten die Dorf- und Hausformen des Übergangsgebietes von der sächsischen zu der jütischen und friesischen Siedlung gut verfolgt werden. Unter vielen interessanten Hinweisen der beiden einheimischen Führer auf die Eigenart des Landes und seiner Bewohner erreichten wir gegen mittag nach einer Deichwanderung bei auflaufender Flut den Dampfer in Husum, der die Gesellschaft durch das Wattenmeer nach der Insel Pellworm bringen sollte.

Hier wurde noch am Nachmittag und besonders am nächsten Tag bei einer Fahrt in kleinen Booten nach der Hallig Hooge die Kulturgeographie der Nordfriesischen Inseln, der Bodenaufbau der Marsch, der Landverlust durch die großen Sturmfluten und der Landgewinn durch Deichbauten eingehend vorgetragen und erörtert. Auf den Inseln konnte das Leben und Treiben, die Wohn- und Wirtschaftsweise der in dauerndem Kampf mit dem Meer stehenden, aber stets freundlichen Bewohner gut studiert werden.

Mit der Rückfahrt nach Husum (7. Oktober), das besonders infolge des starken Verlustes an vorgelagertem Marschland durch die große Sturmflut von 1634 von seiner wirtschaftlichen Bedeutung viel eingebüßt hat, erreichte die Exkursion ihr Ende.

Auch an dieser Stelle möchte ich noch einmal Dr. Credner sowie cand. phil. Eggers den herzlichsten Dank aller Exkursionsteilnehmer aussprechen für das Interesse und die Mühe, die sie aufgewandt haben, um den Ausflug zu einem so allseitig befriedigenden und äußerst gewinnreichen Abschluß zu bringen. Dr. Simon-Lübeck

Geographische Fachgruppe des Oldenburger Philologenvereins

Das Watt beansprucht stets erneut Interesse, weil es innerhalb unseres Landes das einzige Gebiet ist, das man als Naturlandschaft im eigentlichen Sinne bezeichnen kann. So bestand auch in diesem Jahre innerhalb der Fachgruppe der Wunsch, das Watt auf einer längeren Wanderung zu durchstreifen. Als Ziel einer Exkursion wurde die Mellum-Plate in Aussicht genommen, sie sollte von Langwarden aus erreicht werden.

Da an die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Teilnehmer hohe Ansprüche gestellt werden mußten — auf dem Watt waren barfuß mit Gepäck rd. 18 km zurückzulegen — und da zudem recht ungünstige Witterung herrschte, hatten sich zu der Exkursion nur wenige wetterfeste Herren gemeldet. Sie trafen (sieben an der Zahl), aus Brake, Delmenhorst, Jever und Nordenham kommend, schon am Vortage der Wanderung in Langwarden ein, wo der Vorsitzende der Fachgruppe, Studiendirektor Dr. Brill-Jever, einen Vortrag über „Das oldenburgische Seegebiet" zu halten gedachte.

Nach gemeinsamem Abendessen, bei dem sich zu einer kurzen Aussprache über die künftige Arbeit der Fachgruppe Gelegenheit fand, begaben sich die Teilnehmer zur Schule, wo der Hauptlehrer des Ortes, Lohde, ein Zimmer mit Wandkarten und Projektionsapparat zur Verfügung gestellt hatte. Studiendirektor Dr. Brill handelte in seinem Vortrage von allen den Erscheinungen, deren Kenntnis für die geplante Exkursion von Wert erschien, und gab in aller Kürze, wie sie für den Zweck des Abends geboten war, einen Überblick über die wichtigsten Theorien, die den Gezeiten, der Entstehung der Watten, Sande und Inseln sowie der Modellierung und Umgestaltung derselben gelten. Der Vortrag bot den Zuhörern, zu denen auch Pfarrer und Lehrer von Langwarden sich gesellt hatten, lebhafte Anregung und gab zugleich die beste Vorbereitung für die Wanderung des folgendes Tages.

Diese konnte allerdings wegen der Ungunst der Witterung nicht im geplanten Umfange ausgeführt werden. Auf dem Watt lag leichter Nebel; die Wanderung zur Mellum-Plate konnte infolgedessen nicht ohne Gefahr stattfinden und mußte aufgegeben werden. Wurde somit das eine Ziel der Exkursion, das Studium der Strandinsel, nicht erreicht, so kamen die Teilnehmer doch bezüglich des zweiten Zieles nicht zu kurz. Das Watt konnte bis zur Höhe der Kaiser-Balje durchwandert werden. Zunächst zeigten sich auf der Wanderung die drei typischen Zonen des Außengrodens: die des bereits gleichförmigen Rasens die der einzelnen Polster und die Quellerzone. In den beiden ersten Zonen zeigten sich die Hauptvertreter: der Andel, ein Gras, und eine grasartige Binse (Juncus Gerardi); für den eigentlichen Pionier der Landgewinnung, den Queller, der den Schlick aufhält und befestigt, war die Jahreszeit noch nicht weit genug fortgeschritten.

Vom Außengroden aus war zunächst eine Strecke von einigen hundert Metern im zähen Schlickwatt zu überwinden, ehe man das feste Watt (mit starkem Sandgehalt) gewann. Die Pflanzenwelt auf dem Watt ist spärlich; hier und da zeigten sich das gemeine Seegras und zerstreut angetriebene Algen. Von der Tierwelt, die ziemlich reich an Individuen, aber verhältnismäßig arm an Arten ist, waren an der Oberfläche im wesentlichen nur Schnecken (Litorina) und Krebse zu beobachten. Reichlich zu sehen waren auch die Trichter des tief im Sande lebenden Sandwurmes (Arenicola marina). Das Vorhandensein der im Sande sich bergenden Muscheln — hier treten im wesentlichen Klaff-, Herz- und Tellmuschel auf — zeigte sich nur an den Schalen der toten Tiere, die in der Nähe der Baljen in gewaltigen Mengen zu Muschelbänken (Schill genannt) aufgehäuft sind.

Neben der Pflanzen- und Tierwelt bot die Oberflächengestaltung des Wattes besonderes Interesse (scharf ausgeprägte Wellenfurchen, auf denen an besonders harten Stellen recht unangenehm zu gehen war). Auf dem Hohen Weg wurden die fiederartig angeordneten Baljen eingehend beobachtet; die Strömung des abfließenden Wassers zeigte sich so stark, daß man an einen reißenden Gebirgsbach erinnert werden konnte. Der Wattführer, ein Langwardener Buttfänger, erläuterte hier das Fangen des Butts.

Die voranstehenden Andeutungen mögen genügen, um eine Vorstellung von dem Verlauf der Exkursion zu vermitteln, sie mögen auch genügen, um darzutun, daß für die Teilnehmer trotz der durch die Ungunst des Wetters eingetretenen Enttäuschung (Verzicht auf Mellum) eine Fülle des Sehenswerten übrig blieb.

ANDORRA

Von

WOLFGANG PANZER

Mit vier Abbildungen, siehe Tafel 4 u. 5

An späten Novembertagen ist in den Hochpyrenäen kein gutes Wetter mehr zu erhoffen. Wenn drunten an der Mittelmeerküste die Feigenbäume sich im Winde schütteln und ihre Blätter fallen lassen, daß nun die grauen Schlangenäste in der doch noch warmen Spätherbstsonne eigentümlich gleißen, dann bleibt hier oben in den Bergen der graue Regenhimmel an den Kämmen hängen, daß die hohen Täler wie von einem Zelttuch zugespannt erscheinen und kalte Regenschauer auf die Wiesen und die Bergwaldhänge niederprasseln.

Die alte spanische Bischofstadt La Seo de Urgel läßt bei diesem Wetter kaum die Lieblichkeit des weiten Tales und der grünen Hänge ahnen, zwischen die sie eingebettet liegt. Nur selten reißt der Regenvorhang, daß ein Stück der hohen Kalkmauer der Sierra de Cadi im Süden sichtbar wird und von den düsteren, fast plumpen Massen der Gebirgswelt von Andorra, die in tief versenkten Tälern weiße Nebelmassen brodeln läßt. Ein großes Längstal legt sich, wie das Inntal in den Alpen, hier in die Pyrenäen ein und trennt die Trias- und die Kreidekalkketten im Süden von den alten Schiefern und Graniten, die den Grenzkamm gegen Frankreich bilden. Ein großer See lag einst hier eingebettet. Er sammelte auf seinem Grund die Sande, roten Tone und die Schottermassen, die die Flüßchen aus den Randgebirgen in das Becken trugen. Ein warmes Klima ließ die Landschaft tropisch bunt verwittern, und bunte Flüsse füllten so den See. Das leuchtet heute noch an den Hängen, unnatürlich oft, in Rot und Gelb, fast giftig, aus dem Buschgrün, wo ein Wasserriß die Bodenschicht des alten Sees zerfurcht.

Drei Berge haben die Gewässer aus den bunten Beckenschichten schon herausgeschnitten. Alle drei sind von Kastellen eingenommen, deren fensterlose Mauern Zweifel lassen, ob sie aus sehr alten Zeiten stammen. Soldaten sind auch heute noch dort oben einquartiert, und im Karlistenkrieg vor fünfzig Jahren hat die „Festung" Seo immerhin noch eine Aufgabe gehabt. Doch das war Krieg mit einem inneren Feind. Was hat die Festung heute zu bedeuten? Wo steht der Feind?

Nun, wir sind hier nicht weit mehr von der Grenze. Wenig unterhalb der Stadt, noch vor dem Festungsberg der Bergstadt Castellciudat, überquert die Landstraße das wilde Wasser des Valira. In seinem Tale aufwärts ist in kaum zwei Stunden Weges die Grenze zu erreichen. Dort beginnt Andorra.

Andorra hat den Vorzug, von dem großen Strom der Zeit nur mittelbar berührt zu werden. Sein einziger Zugang ist die Straße im Valiratal. Auf ihr fährt heute zweimal täglich hin und her ein Kraftwagen von Seo nach Andorra. Aber noch vor wenig Jahren holperte der Maultierkarren über Steine und Geröll in vielen Stunden in die Bischofstadt hinunter, lästiger noch und gefährlicher am Felshang über dem rauschenden Valira als ein Fußmarsch. Von Seo sind dann immerhin noch 54 km Straße bis nach Puigcerdá zurückzulegen, wenn man heute die nächste Eisenbahn erreichen will. Und von da sind nach der nächsten großen Stadt, nach Perpignan in Frankreich, 100 km, nach der Hauptstadt Kataloniens, Barcelona, 150 km mit der Bahn zu fahren. Das ist beschwerlich, und in Südfrankreich und Katalonien wird man mit den Fingern zählen können, wieviel Leute da in einem Monat sich der Mühe einer Reise nach Andorra unterziehen.

Mir war in Seo abends, als ich an den Lädchen unter steingewölbten Lauben mir die ausgestellten Herrlichkeiten, billiges Fabrikzeug meist und deutsche Aluminiumwaren, schlendernd angesehen hatte, von einem alten Mann, bei dem ich etwas Briefpapier erstand, verraten worden, daß man gut und gern Andorra sich besehen dürfte ohne Sichtvermerk im Reisepaß. Ich ahnte damals nicht, daß die Beamtenzahl des kleinen

Pyrenäenstaates dreißig wohl kaum übersteigt und füglich nicht für jeden fremden Eindringling noch umständlich ein Sichtvermerk mit Unterschrift und Siegel ausgefertigt werden kann. Wozu auch das! Im steinigen Andorra kann sich keiner Schätze holen.

Am nächsten Morgen bin ich früh am Halteplatz. Die angegebene Abfahrtszeit ist längst vorüber. Niemand, scheint es, hat Eile. Der graue Regenhimmel lockt auch nicht besonders. Zwei Frauen und drei Männer haben sich inzwischen eingefunden und warten jetzt mit mir, die Männer dick in wollene Tücher eingehüllt, die Hände in den Hosentaschen tief versenkt. Im Auto, das nun endlich doch erscheint, verstauen sie sich an den zuggeschützten Plätzen. Die hinteren vier Sitze werden von den beiden Frauen ausgefüllt — die älteren Frauen sind in Spanien meistens stark beleibt —, ich habe an der Aussichtsseite einen guten Fensterplatz gefunden. Der Wagen ruckt nun an, durchknattert schnell mit offenem Auspuff eine schmale Gasse, deren Mauern fast den Wagen streifen, und im Augenblick ist schon die Straße ins Valiratal erreicht.

Herbstlich breitet sich das Tal mit weiten grünen Wiesen. Weidenbüsche schlängeln sich entlang den kleinen Bächen und am Ufer des Valira, der, von Pappeln eingesäumt, in großen Windungen am Fuß der Festungsberge sich den Weg zum Segre sucht. Sein Bett und auch die Wiesensohle seines Tales ist eingesenkt in eine höhere weitgedehnte Fläche, die, zum Segre langsam fallend, unsere Straße und das Städtchen Seo trägt. Ein altes Talbett des Segre und Valira gab da guten Bau- und Ackergrund. Der Fluß hat sich seitdem um 16 m in den alten Boden eingeschnitten. Steile Hänge steigen über diesem alten Boden auf, mit Buschwerk meist und gelb gewordenen Sommereichen, die das dunkle Laubwerk ihrer wintergrünen Vettern wirkungsvoll als Hintergrund zu nützen wissen. In den Pyrenäenbergen geht die Landschaft wie bei uns im Herbst zur Ruhe. Erst im Steppenland des Ebrobeckens wird die südlichere Breite dieser Landschaft augenfällig, wenn die Spätherbstregen neues Grün aus sommerdürrem Boden locken. Trotz der bunten Farbe aber werden wir auch hier gemahnt, daß in den Pyrenäentälern sommers eine steile Sonne leuchtet. Droben, wo der bunte Buschhang einer ebenen Terrassenfläche Platz macht, ist ein Rebenacker, gut 800 m ü. M. gelegen. Das ist der letzte Gruß der südlich warmen Landschaft. Steiler werden nun die Talwände und drängen unsere Straße näher an den Fluß. Armselig hängen ein paar altersbraune Hütten angeklebt an einer flachen Leiste über dem Fluß am Hang mit rauchgeschwärzten Mauern, die, von dunklen Schieferplatten überdacht, unregelmäßig und zum Teil verfallen, nur vom Flusse noch das Rauschen hören lassen, selber scheinbar ohne Leben. Das Tal wird immer enger. Die Hänge, steil und steinig, steigen unvermittelt aus dem Flußbett hoch, in dem das Wasser wütend seinen weißen Gischt an schwarzzerklüftetem Gestein, uralten Schiefern, hochspritzt. Ein scharfer Ruck im Wagen — halt! Rufe vorn und Hufgetrappel. Der ganze Weg gesperrt von einer Schar von braunen Pferden, ohne Zaum und Zügel, klein zumeist, mit wilden Mähnen, klugen Ohren, ängstlich-treuen Augen. Sie scheuen vor dem Autoungetüm. Der Lärm des Motors übertönt das Rauschen des Valira, das allein sie kennen. Flüche wettern nun dazwischen, drohend aufgehobene Stöcke fuchteln irgendwo von einem Wegstein oder Schotterhaufen an der Straße zwischen diesen aufgeregten Tieren, die zuletzt, von den dahinter laufenden gedrängt, mit angelegten Ohren, scheu verdrehten Augen und in rasendem Galopp den Durchbruch zwischen Straßenrand und Auto wagen. Manche haben einen Strick ums Maul und sind mit einem Seil am Schwanz des Vordertieres festgebunden. Andere laufen los und ledig, ohne jede Last. Zwei Treiber sind zu Pferd, in prächtigen beschlagenen Sätteln, dick in bunte Wollschale eingehüllt. Sie treiben ihre Tiere auf den Markt nach Seo.

Das ist ein neues Bild in dieser Landschaft. Früher hatte wohl das Schaf Alleinrecht. Viele Tausende von Schafen weideten die Hänge der neutralen Täler von Andorra ab. Aber wie sich in den Alpen in den letzten zwanzig Jahren mehr und mehr die Großtierzucht, die Zucht von Rind und Pferd, zuungunsten der Schafzucht ausgebreitet hat, so ist auch in den Pyrenäen heute schon die Pferdezucht zu einem wesentlichen Teil der Viehzucht im Gebirge angewachsen. So klein der Hochgebirgsstaat ist — 420 km im Quadrat, davon das meiste Steilfels und Geröll — so groß ist doch die Zahl der Tiere, die er züchtet. Viertausend Rinder oder Pferde zählt man schon zu mehr als sechzehntausend Schafen. Wir spüren selbst etwas von dieser Zahl, so oft muß unser Auto halten, um die einzelnen Trupps vorbeizulassen. Auf schmalem Pfad am Gegenufer schreitet eine

ganze Karawane, dreißig Pferde mindestens und Maultiere, mit nur zwei Treibern; auf steinigem, geröllbedecktem Pfad bewegen sich die Tiere mit gelassener Sicherheit. Sie sind in dieser Landschaft aufgewachsen. Der Pfad verschwindet etwas weiter aufwärts in dem felsigen Düster eines Seitentales, er steigt zu einem Dorf hinauf, das über diesem Seitental hoch in den Bergen, abgeschlossen von der Welt, sein kümmerliches Dasein führt. Ein Zackengrat, der in dem Seitental aus schwindlig steiler Höhe in den Grund heruntersteigt, herausgewachsen und -gewittert aus dem dunklen Felsgestein, gebietet allem Grün, den Eichen, selbst den kleinen Buchsbaumbüschen Halt. Jetzt wird es ernst. Fels und Wasser herrschen nun allein. Aus den Rissen in der Felswand führen steile Schutthalden herunter, unsere Straße läuft bedrohlich nahe über dem Fluß, der tosend über Fels und rundgeschliffene Steine schäumt. Nach einer Weile wird es lichter. Die Hänge scheinen etwas freundlicher, bei ein paar Häusern hält der Wagen auf dem Weg: die Grenze!

Hier hört also Spanien auf. Ein bißchen grüner sind die Hänge, als sie vorher in der Enge waren, ein paar Höfe, ein paar Mäuerchen am steilen Schutthang bezeugen, daß der Boden nicht so armselig ist, wie man aus seiner öden, durch den Regenhimmel noch gestumpften Farbe schließen möchte. Aber sonst die gleiche Landschaft, Fels und Schutthalden und Wasserrauschen — — wie wird's nun drüben aussehen, außerhalb von Spanien, in Andorra?

Wir halten nicht sehr lang. Der Doppelposten der Guardia civil, zwei prächtige Gestalten mit ruhigen, ernsten Mienen, sauber bis ins Innerste, wie alle Männer dieser Schutzwacht Spaniens, sehen unsere Pässe durch. Andorra ist damit zufrieden und verzichtet seinerseits auf Prüfung der Papiere. Meinen Rucksack brauche ich nicht mal zu öffnen. Ich freue mich, daß es nun weitergeht. Noch eine Biegung macht die Straße, ein langer Tobel führt von rechts herunter, von unserer Straße überbrückt — jetzt sind wir in Andorra. Hinter uns liegt Spanien. Unwillkürlich wird die Grenze *geistig* wirksamer als in der Landschaft. Die Zollgrenze ist uns oft sinnfälliger als eine Landschaftsgrenze. Die Paßdurchsicht, die kleinen Sorgen um noch kleinere, in Hemden eingewickelte Verbotenheiten, die der Zollmann doch vielleicht entdecken könnte, das Aufatmen, wenn endlich stolz die Kreidehieroglyphe auf dem Koffer und Gepäckstück fortgetragen werden kann — „jetzt bin *ich* wieder Herr!" — das alles macht uns eine Landesgrenze zum Erlebnis, während eine Landschaftsgrenze gern und oftmals übersehen wird.

Hier im rauschenden Valiratal ist vorerst nichts von einer Landschaftsgrenze sichtbar. Die Hänge bleiben weiter steil, gelegentlich ein Einzelhof an schwindlich steilem Hang, und wenige Terrassenfeldchen zeigen uns, daß hier die Höhe oftmals wirtlicher sein kann, als das Tal mit seinen steilen Schattenflanken. Jetzt scheint es jedoch auch unten sich zu lichten. Der steile Talhang tritt zurück, und schnell sind wir in eine Häusergasse eingefahren, das erste Dorf Andorras. Gesichter nähern sich neugierig unseren Wagenfenstern, vorn der Fahrer hat den Motor abgestellt und ist mit Freunden, die er traf, schnell in den nächsten Hausgang eingetreten. Eine Steintreppe führt dort hinauf zur Schenke. Die Häuser bilden eine geschlossene Mauer, Fenster neben Fenster, meist mit fußbreiten Balkons, beschattet von dem vorspringenden Flachdach. Die Straße steht voll Leute. Alle Läden sind geöffnet. Es herrscht Geschäftigkeit, und doch scheint sie durch unser Auto mehr als durch Geschäfte angeregt. Das ist in allen diesen Dörfern so.

Das Dorf liegt hinter uns. Bald ist die Straße wieder am Valira. Der Rückblick zeigt die Häuser über dem Fluß oft fünf- und sechsstöckig mit Laubenfronten. Die Pappeln, die den Fluß bis hier begleiteten, verschwinden jetzt, weil eine neue Schlucht, noch unwegsamer als die unterhalb der Grenze, den letzten Zugang in das Hochtal von Andorra engt. Drüber steigen dunkle Nadelbäume mit dem Hang aus Wolkenhöhen zwischen Fels herunter, bis sie von der nächsten Schutthalde nach unten einfach abgeschnitten werden. Eine feste Brücke führt die Straße auf das andere Ufer, Pappeln treten wieder auf und anderes Laubgehölz, die Talgehänge weichen weit zurück, der Blick wird freier, eine neue Landschaft tut sich auf, das eigentliche Hochtal von Andorra ist erreicht.

Zur Linken wird das Auge gleich gefesselt. Ein hoher schlanker Rundturm, roh gemauert und mit einem Kegeldach versehen, das wie ein Deckel draufsitzt, ragt da in die Landschaft. Vier Doppelfenster übereinander, mit romanischen Säulen, wenn ich recht

erkennen kann, verraten hohes Alter. Das alte Bauwerk paßt nicht recht in diese Landschaft, die mir gestern erst entstanden scheint, so wild und klüftig ist der Felshang, der dahinter aus den Büschen nackt gen Himmel steigt. Ein großer Schuttkegel, aus einer schmalen Rinne dieser Wand herausgeschüttet, baut sich in das Tal, so daß die Straße einen Bogen machen muß und unser Wagen einen großen Rollstein überfährt, der sich vermittels meines Wagenfensterrahmens meinem Schädel gar zu deutlich einprägt. Kleine Steinmauern begleiten nun die Straße, grüne Wiesen, Ackerfeldchen, abgeerntet alle, dehnen sich bis an die Talwand. Der Valira ist nur an den Pappelstrichen zu erkennen, die aus tiefem Grund gerade noch mit ihren Spitzen auf die Ackerfeldchen schauen können. Da kommen ein paar Häuser an der Straße, eine scharfe Wendung, und der Wagen hält auf einem großen freien Dorfplatz. Ich steige aus und sehe mich um. Der Platz hat nur den einen Zugang, eben unsere Straße, die uns hier hereingelassen. Sonst sind nur schmale kleine Holpergassen da. Die Straße hört hier also auf. Das ist die Hauptstadt von Andorra.

Nur wenig Leute stehen auf dem Platz. Das ist ein gutes Zeichen dafür, daß der Wagen selten einen fremden Gast aus der Cerdaña hier heraufbefördert. Ein paar Kinder lugen scheu-neugierig nach dem Rucksack, wagen aber nicht, das Dämmer ihres steingewölbten Türweges zu verlassen. So kann ich ungestört den Ort besehen.

Der große Platz ist offenbar der Mittelpunkt des Ortes. Ein großes steingebautes Haus mit flachem rechteckigem Pyramidendach und einer langen schmalen Gitterstabveranda über rundgewölbter Eingangstür beherrscht die ganze eine Hochseite des Platzes. Ob das ein Amtsgebäude ist, vielleicht das Rathaus, frage ich. Gewiß, das ist die Casa dels Valls, Regierungsamtsgebäude der Neutralen Täler von Andorra. Die glatte Vorderwand ist durch die Fenster schmucklos unterbrochen, das Erdgeschoß hat so wie jedes andere Haus nur Ställe unten. Ein Brunnentrog davor, ein Eisenkreuz darüber an der Wand und kleine dunkle Luken unterm Dachvorsprung, die festverschlossenen Fenster, alles wirkt so altertümlich, fast vergessen. Die Tür ist fest verschlossen. Ich glaube nicht, daß grüne Tische oben stehen. Von einem großen Schrank wird nur erzählt, der hinter Eisentüren das Archiv des kleinen Staates enthält. Urkunden aus den Zeiten Karls des Großen sollen da verwahrt sein. So alt ist diese kleine Republik. So lange schon hat sie sich selbständig erhalten. Jahrhunderte des Völkerringens ringsumher sind spurlos hier vorbeigegangen. Daß Spanien und Frankreich eine Art von Aufsicht üben über diesen kleinen Staat, ist fast belanglos. Die Abgaben zusammen mit den Kosten für die Selbstverwaltung machen für den Kopf der mehr als 5000 Bewohner des Staates Andorra 30 Pfennige im Jahr.

Die Altertümlichkeit der Staatsverwaltung muß in einem Land, das an der heutigen Zeit zum mindesten durch Kraftwagen und Ferndraht teilnimmt, doch recht wundernehmen. Warum ist dieses kleine Staatsgebilde nicht schon längst verschluckt, von Spanien, dessen Sprache es doch spricht, von Frankreich, dessen Marken es auf seine Briefe klebt? Ob wirklich nur der Zufall der Geschichte, daß alterworbene Rechte nicht zu tilgen waren, durch mehr als tausend Jahre diese Freiheit dauern ließ? Ich will versuchen, nach dem anderen auszuspähen, das neben Zeit und Menschenwillen machtvoll mitzusprechen hat: dem Raum!

Vom Platz nur wenig Schritte abwärts führt ein Fußsteig von der Straße seitwärts aus dem Ort hinaus und klettert steil am Hang empor. Brombeerranken biegen sich aus kleinen Mäuerchen hervor und haken in den Kleidern fest. Im Zickzack geht es über loses, rutschiges Geröll hinauf. In kleinen Streifen ist der Hang getreppt, zur Linken wenigstens. Etwas Kohl wächst da, ein Rasenstückchen grünt daneben, ein paar gelbgewordene Eßkastanienblätter sind darauf geweht, dazwischen Schutt in kleinen und in großen Brocken, herbstlich kahl und sicherlich im Sommer nicht viel grüner ist der ganze Hang auf der getreppten Seite. Rechts dagegen zieht ein Steinmeer, eine ganze dunkelgraue Schuttbahn, steil am Hang hinunter. Selten ist ein kleiner, frisch getretener Ziegenpfad erkennbar; übermorgen wird auch er verrutscht und überschüttet sein. Ich vermag es nicht zu schätzen, wo die Halde ihren Ursprung hat. Irgendwo hoch oben, zwischen jähem Fels, dort, wo das Wolkentuch vom Wind zerfetzt am Hang hinaufwallt und erkennen läßt, wie steil und hoch der Berghang auch darüber noch nach oben führt.

Die Stufenfeldchen hören auf. Ein Wassergraben zieht am Hang entlang. Im Sommer sammelt er das Wasser oberhalb im Haupttal irgendwo von einem Seitenbach und leitet es hier an den Hang, der, nach der Sonne liegend, Mittagsglut empfängt und trotz der Höhe Mittagsdurst erleiden müßte. Selbst hier oben in den wasserreichen Bergen ist die künstliche Bewässerung vonnöten. Ob die Bewohner sie aus Spanien mit heraufgebracht, ob sie es selber der Natur hier oben abgelauscht und kunstreich angewendet haben, daß der feuchte Sonnenhang das reichste Wachstum spendet?

Ich suche mir ein Plätzchen unter einem Überhang, starkklüftigem Fels, der unter sich den Schutthang schützt, so daß die Mauerfeldchen nicht verschüttet werden. Da liegt das ganze Tal vor mir. Die grauen Schieferdächer von Andorra glänzen eigenartig fahl, die weißgekalkten Häuser sind entschieden in der Minderzahl, die unverputzten mit dem schwarzbraungrauen Felsgestein, kaum zugehauen, sind im Regendüster nur am Dach erkennbar.

Inmitten eines langen breiten Taltrogs liegt der Ort. Der Grund ist grün von Wiesen, die, mit Weiden und mit Pappeln reich bestanden, sicherlich im Sommer eine wundervolle Parklandschaft abgeben, gar in der wahrhaft großartigen Felsumrahmung. Schwindelnd steil steigt links und rechts das Talgehänge hoch. Kulissenartig treten wild zerhackte Felsen jäh ans Tal heran, von schütterem Nadelwald, oft nur von einzelnen Bäumen gar noch zackiger gestaltet, und lassen zwischen sich in langen Schleppen graue Halden aus den Falten ihres Vorhangs auf den Talgrund niedergleiten. Drüben auf der Südwand, wo die Sonne selten hingelangt, läuft eine steile Felswand schräg am Hang zum Tal hinunter. Etwas weiter abwärts hat man einen steilen Schuttkegel durch Mäuerchen gebannt, ein saftig grüner Streifen über dem anderen zeigt die Gunst der Schattenseite, mittendurch zieht eine Schuttbahn hoch herunter bis zum Tal als dunkler breiter Streifen, fast wie eine Straße. Noch höher, wo der Talhang rückwärts flieht, mündet ein Seitentälchen, ganz von Schutt erfüllt und abgesperrt durch einen Wall, auf dem ein Almhaus steht. Dort oben ist die Sommerweide, schwer vom Tal aus zu erreichen, aber saftig grün, getränkt vom Schneeschmelzwasser. Die Wolkenwand, die darüber lagert, sendet einzelne Schauer in das Tal herunter, daß die Schuttbahn links von mir in schwarzem Licht erglänzt und drunten in Andorra alle Dächer glatt wie frisch gewaschene Schiefertafeln leuchten. Die Wolkendecke wogt und wallt und zeigt im Sinken und im Steigen, daß die Seitenwand des großen Troges doch mehr gegliedert ist, als in der Draufsicht für das Auge merkbar wird. In Schuttrunsen und hinter Felsvorsprüngen bleiben Fetzen von der Wolkendecke hängen, wenn sie sich im Winde höher hebt. Die Nadelbäume, gegen diesen weißen Hintergrund als Schattenriß gezeichnet, sind so klein, daß man die Höhe dieser Hänge, Hunderte von Metern, leicht ermessen kann. Doch wie sie oben enden, kann ich nicht einmal vermuten. Selbst in diesem Augenblick, da sich im Hintergrund des Haupttals hoch am Hang die Wolkenwand zu lichten scheint, wird nur ein Ausschnitt sichtbar, wiederum ein Hängetal, das viele hundert Meter über dem Haupttal in die Luft hinausläuft und nach rückwärts einen schutterfüllten Karkessel als Abschluß hat. Steile Nadelwaldgehänge, wie mit Zucker überstreut — dort oben ist der Regen schon als Schnee gefallen — und darüber Gipfel, die sich ganz in Wolken hüllen, das ist alles, was sich jetzt erkennen läßt. So kann ich nur die große Mulde von Andorra übersehen. Sie endet etwa eine halbe Stunde aufwärts von dem Ort mit einem steilfelsigen Talabschluß. Es will mir selbst im Fernglas nicht gelingen, ihre Fortsetzung talauf zu finden. Die Valiraarme, die sich nach der Karte dort vereinigen sollen, münden offenbar mit enger Schlucht ins große Muldental, an dessen oberem Ende gerade noch die Dächer von Escaldas sichtbar sind. Der Name deutet auf die heißen Schwefelquellen, die dort, ungenutzt fast, aus dem Boden kommen. Taltrog, Felsenwände, Klammen, Hängetäler: deutlicher hat sich die Eiszeit nicht verewigen können, als sie dieses Talgebiet mit Gletschereis erfüllte. In hohen Firnfeldern, wo heute große Felsenkessel steilwandig auf stille Seen an ihrem Grund herniedersehen, sammelte sich Schnee in ungeheurer Menge, preßte sich zu Firn, der Firn zu Eis, das schließlich unter dem Druck der Masse, die sich rückwärts ständig mehrte, in Bewegung kam und so als Gletscher talwärts zog. Die Mulde von Andorra war wohl hoch von Eis erfüllt, doch scheint der alte Gletscher etwas oberhalb der ersten Enge des Valira haltgemacht zu haben. Zwar ist von einer Endmoräne in der Landschaft nichts mehr zu erkennen, aber

deutlich habe ich den Block, den unser Auto überfuhr, noch im Gedächtnis. Der stammt gewiß aus Endmoränenresten, die von einem jungen Schuttkegel der steilen Seitenwand verschüttet worden sind und, durch den Straßenbau von ihrem Schuttmantel befreit, nun unliebsam, doch leicht verständlich bei der Glätte ihres runden Leibes, dem Menschen in die Quere rollen. Bei St. Coloma also muß die Zunge des Valiragletschers in der Eiszeit abgeschmolzen sein. Noch bei Escaldas aber hat er große Mächtigkeit gehabt, denn hoch hinauf sind dort die Hänge rundgebuckelt, abgeschliffen und geglättet von dem Gletschereis, und selbst Andorra liegt auf einem längsgestellten Riegel aus Granit, der prachtvoll glatt geschliffen und gerundet ist und immergrüne Eichen neben sich gedeihen läßt, so sehr hat sich das Klima seit der Eiszeit hier geändert. Die Hänge unterhalb St. Coloma sind dagegen bis ins einzelste zerklüftet und zerhackt, obwohl sie gleichfalls aus Granit bestehen. Das Gletschereis hat nicht so weit gereicht.

Der Regen zieht nun seinen Vorhang vor das ganze Bild — lange Fahnentücher wehen über das Tal und nehmen jede Aussicht. Der Wind hat sich gedreht und sprüht die ganze Nässe unter meinen Felsen — auch am nahen Hang sind nur die Sommereichen noch erkennbar, deren Herbstgelb auch das Regengrau durchleuchtet, als strahlten sie getrunkene Sonne aus — sonst ist nichts als Stein und Nässe wahrnehmbar. In großen Sprüngen eile ich den Hang hinunter, über rutschiges Geröll, das, von dem Naß durchtränkt, noch leichter gleitet und erst weit unten, zwischen Mäuerchen und Dornenhecken eingezwängt, zur Ruhe kommt.

Im Orte rauscht der Regen von den Dächern; weiße Flammen springen auf dem steinigen Boden in langen Reihen vor den Mauern hoch — nahe an der Hauswand habe ich leidlich Deckung, weil das Hausdach übersteht. Die Gasse sammelt in der Mitte einen Gießbach, der in wilder Windung durch das Zickzack dieser engen Mauern schießt. Düster ist es in den Gassen; die Häuser sind nicht hoch, trotz vieler Stockwerke. Die eigenartigen Fenstertüren, gelegentlich schon in der Mauerflucht durch Gitterstäbe halb gesperrt, sind sonst durch lange schmale Gitterstabbalkone verbunden. Keines gleicht in der Form dem anderen. Schmal und hoch ist hier das eine aufgeführt und weiß verputzt, daneben duckt ein anderes sich mit roher Bruchsteinmauer, altersbraunem Holz und dunklen Fensterhöhlen und scheint so alt zu sein wie der Granitfels unter seinen Mauern. Ein Eisenarm mit weißen Glocken für die Starkstromleitung will dazu nur wenig passen. Wie die Häuser dastehen! Kreuz und quer, wo eben auf dem Felsgrund Platz war, ohne rechten Plan, unglaublich malerisch in ihrer immer neuen Form und Buntheit, die in allen Stufen zwischen Grau und Schwarz noch lichte Unterlage durch die weißgekalkten Wände fand, gelegentlich auch noch durch buntgestrichene Holzläden und hellgetünchte Fensterrahmen oder altersbraunes Holz mit warmem Ton bedacht das Auge auch beim Regen fesseln kann. Wo die Gassen einen Ausblick lassen, sieht man mehr die Berge als den Himmel. So steil geht es beiderseits des Tales in die Höhe. Die Gassen sind nur kurz. Der Felsenriegel, der hier längs am Talhang liegt, ist schmal, so daß die Häuser sich in zwei getrennten Gruppen scharen, der einen um die alte Kirche an dem großen Platz, der anderen, tiefer, wo die Felsenrippe sich dem grünen Wiesengrund des Tales nähert.

Die Kirche, unverputzt, fast ohne Fenster, schließt den großen Platz nach einer Seite ab. Sie ist so niedrig und ihr rohes Schieferdach auch so gewinkelt, daß man nur am Turm das Gotteshaus erkennt. Die Glocken hängen frei in seinen Bogenfenstern. Im Innern kann ich nichts erkennen als das altersgraue Holz, das eine Art Empore stützt mit rohen Säulen. Die kleine Eingangstür läßt von dem Regennachmittag kein Licht herein, so daß die Seite des Altars vollkommen dunkel bleibt. Ich will es gerne glauben, daß die Kirche ihre gut achthundert Jahre zählt. Sie ist von außen zeitlos wie die Häuser. Nichts verrät, daß dieses arme Dorf die Hauptstadt von Andorra ist. Die Starkstromleitung und der weiße Putz, der sicherlich hier nicht zuhause ist — wie äußerlich bleibt das, gemessen an dem Alter der Verfassung, an der Abgeschlossenheit, in der die Hirtenbauern dieses Staates heute noch leben. Die Straße am Valira ist gewiß nicht als Verkehrsweg ersten Ranges anzusprechen. Sie hört hier auf dem Dorfplatz von Andorra auf. Ein holperiger Karrenweg führt weiter nach Escaldas, und von da sind nur noch steile, steinbelegte Treppenwege mit Geröll und Fels als Zugang zu den letzten Weilern in den Bergen da. Wer dort die Grenze zu erreichen sucht, muß von Andorra noch

1400 m höher steigen, um die tiefste Lücke in der grausamen Gebirgsumwallung dieses Felsenstaates zu gewinnen. Die prächtige Schilderung einer deutschen Frau, die zweimal diese Grenze von Andorra zwischen fast 3000 m hohen Kämmen überschritten hat, kommt mir recht lebhaft in Erinnerung, als ich in einer Regenpause schnell den nächsten rundgebuckelten Granitfels über dem Ort erklommen habe und die Augen in die Runde schweifen lasse. Schon der Weg, der nach Escaldas führt, läßt ahnen, daß ein lebhafter Verkehr hier offenbar nicht zu erwarten ist. Ich kenne solche Pfade aus der Nachbarschaft des Mont Perdu — sie scheinen mir hier in Andorra nicht viel anders. Und wenn auch Maultiere auf schlechteren Wegen leidlich vorwärts kommen, die Pässe droben sind ja fast ein halbes Jahr verschneit, und jenseits kommen ähnlich steile Hänge, gleichfalls steinige Pfade, so daß der Weg zu einer Mühsal wird.

Ich sehe mir die Leute an im Dorf, soweit sie bei dem Regen sichtbar werden. Bei freundlichen Leuten, die in einer Seitengasse ein kleines Lädchen unterhalten, mir scheint es das einzige am Ort, erfahre ich so allerlei und sehe auch ein paar Gestalten, die ins Lädchen kommen. Es sind nur wenige, denn von den acht- bis neunhundert Einwohnern, die der „alte" Ort, Andorra la Vella, zählen soll, sind auch so spät im Jahre noch manche in den Bergen. Im Sommer ist der halbe Ort auf Wanderschaft. Mit Kind und Kegel folgen sie dem Vieh zur Sommerweide. Im ungewissen Dämmer, das die hundert Dinge in dem Lädchen noch vermehren, Maultiersättel, Zigaretten, Tücher, Töpfe, Schachteln und Zigarren, schwarz, gewickelt aus einheimischem Tabak, kann ich die Gesichter und Gestalt der Eintretenden immerhin erkennen. Unzufrieden sieht wohl keiner aus. Man kann im Industriebereich von Barcelona in den Vorortzügen abgestumpfte, früh vergrämte, ja verbissene Gesichter sehen, wie sie die Fabrikarbeit oft mit sich bringt. Das fehlt hier ganz. Schlichtheit, ein geringstes Maß von Ansprüchen ans Leben, aber keine Armut sehe ich da. Ich frage, ob man in Andorra mit den Ackerfeldchen und den Weiden für die 5200 Bewohner auskommt. Der Hausherr mit besonders breitem, fettgepolstertem Gesicht bejaht das und setzt dann, nach einem kurzen Blick ins Nebenzimmer, leise hinzu, daß hier gelegentlich auch etwas Schmuggelgut den Weg talaufwärts nähme. In Wahrheit ist der Schmuggel sicherlich ein wichtiger Beruf, sonst könnte Frankreich nicht so lebhaft Klage führen, daß die Hammelpreise seiner südlichen Departements durch fremde Zufuhr unterboten würden. Sollte der Erlös für spanische Schafe, die man zollfrei über beide Grenzen von Andorra brachte, wirklich groß sein, so ist doch die Fährlichkeit und Mühe nicht geringer. Stundenweit in steiniger Öde, über Matten, die den Boden eines großen Kars begrünen und die Ufer eines stillen Bergsees säumen, unter Felsabhängen, über schäumende Gewässer, steil auf Zickzackpfaden aufwärts im Geröll und wieder dann auf Fels, — für das Auge einer Dichterin, trotz aller Mühsal, immer wieder wundervoll, für Leute, die ein Trüppchen Schafe über Pässe von 2500 m Höhe bringen müssen und Gefahr laufen, erwischt zu werden, eine harte Arbeit. Auf den warmen und berieselten Gehängen ziehen die Bewohner von Andorra darum reichlich Tabak, der schon leichter unbemerkt den Grenzkamm überschreitet und zu Geld wird. Aber mühsam ist das auch, weil Viehauftrieb und Feldbestellung zur gleichen Jahreszeit erfolgen müssen, wo auch die Schmuggelpässe schneefrei werden.

So bleibt das Ländchen wesentlich auf sich allein gestellt. Der fremde Einfluß einer Zeit, die nicht in diese Berge paßt, kommt nur von S. Er hat bisher im ganzen nur die Frauen in Escaldas um die Kunst des Wollwebens gebracht, weil ja das billige Fabrikzeug leichter zu erlangen ist. Weiter wird der Anspruch Spaniens an Andorra wirtschaftlich nicht gehen, und von Frankreich aus wird erst wohl auf der neuen Straße über den Paß von Saldeú ein Einfluß in Andorra möglich sein und auch nur im Sommer.

So liegt das Ländchen da als selbständiges Wesen, abgeschlossen von der großen Welt, zufrieden und genügsam, tausend Jahre ohne wesentlichen Fortschritt, aber tausend Jahre friedlich und sich selbst genug.

Aus regendüsterem Nachmittag ist ohne Übergang die Nacht geworden. Nur wenig Fenster haben Licht im Dorf. Wieder sprüht ein feiner Regen; das Rauschen vom Valira, das noch eben aus dem Talgrund deutlich zu mir drang, verschwindet mehr und mehr im Regen, der jetzt wieder voll vom undurchdringlich schwarzen Himmel niederrauscht. So hält der Winter seinen Einzug in den Pyrenäenbergen.

Schriften über Andorra

Die mit * versehenen Arbeiten konnten nicht eingesehen werden.

Baudon de Mony: Origines historiques de la question d'Andorre. (Bibl. de l'école des Chartes XLVI, Paris 1885.) — *Berthet: Le val d'Andorre. Paris 1878. — *Bladé: Etudes géographiques sur la vallée d'Andorre. Paris 1875. — J. Brunhes: La géographie humaine. 3. Aufl. Paris 1925. — *M. Chevalier: La transhumance et la vie pastorale dans les vallées d'Andorre. (Rev. des Pyrénées XVIII, 1906.) — Derselbe: Les Valls d'Andorra. (Butll. Centre excursion XXXIV, 354, Barcelona 1924.) — Derselbe: Contribution à l'étude des Pyrénées. (Butll. Inst. Catal., hist.-nat., Ser. 2a, IV, Barcelona 1924.) — *Dalmau de Baquer: Historia de la republica de Andorra. Barcelona 1849. — Jousset: L'Espagne et le Portugal illustrés. Paris o. J., Larousse. — *L. G. Leary: Andorra, the hidden republic. London 1912. — Albr. Penck: Studien über das Klima Spaniens während der jüngeren Tertiärperiode und der Diluvialperiode. (Ztschr. Ges. f. Erdk. XXIX, Berlin 1894, S. 111.) — M. Sorre: Les Pyrénées méditerranéennes. Paris 1913. — Derselbe: Les Pyrénées. Paris 1922. — Hel. Voigt-Diederichs: Zwischen Himmel und Steinen. München (1919). — M. Willkomm: Die Halbinsel der Pyrenäen. Leipzig 1855.

DIE REVOLUTION DER ÖSTLICHEN (ASIATISCHEN) WELT

Von

JULIUS EISENSTÄDTER

Es wäre sehr verlockend, den Versuchungen eines Titels zu folgen und den Leser mit effektvollen Schilderungen der blutigen Zusammenstöße von Eingeborenen mit Europäern, von unterdrückten Farbigen mit weißen Herren in atemlose Erregung zu setzen oder die Nerven mit krassen Schilderungen der Möglichkeiten eines ostasiatischen Zukunftskrieges anzuspannen. Ich werde mit Bewußtsein darauf verzichten. Damit wäre weder dem Ernst der Sache gedient, noch haben solche Phantasien sachliche Berechtigung. Kein Mensch vermag zu sagen, unter welchen Formen und in welchem Ausmaß sich die endgültige Auseinandersetzung zwischen Ost und West vollziehen wird. Wertvoller und zweckdienlicher scheint es, unbefangen und ohne Voreingenommenheit die Veränderung des politischen Weltbildes wie die Verschiebung der wirtschaftlichen Zusammenhänge zu untersuchen, die Folgerungen für Europa und für Asien daraus zu ziehen und dann die Frage zu stellen, welche Konsequenzen sich für eine zeitgemäße zielbewußte europäische und deutsche Politik ergeben.

Deutschlands Situation erfordert Umstellung der üblichen Denkweise. Europa ist nicht mehr der Mittelpunkt der Welt und Deutschland nicht mehr wie einst das Herz Europas. Vielmehr pflanzen sich Erschütterungen der fernsten Punkte gleich den Wellen der Erdbeben fort, bis auch der kleinste europäische Messer in Schwingung gerät.

Allenthalben hat sich das Schwergewicht verschoben: Europas Finanzen und Wirtschaft hängen vom Interesse wie vom Gedeihen der amerikanischen Volkswirtschaft ab. Die Rohstoffgebiete seiner Industrien unterliegen zwar noch großenteils der Kontrolle abendländischer Großmächte, aber schon machen die selbstbewußten Parlamente der britischen Tochterstaaten wie die nach wirtschaftlicher Unabhängigkeit strebenden Orientalen ihre Rechnung geltend und wollen sie der schrankenlosen Verfügung der Fremden entziehen. Die Zahl der noch verfügbaren Absatzmärkte wird immer geringer, und um ihre Beherrschung wird, offen und versteckt, ein erbitterter Konkurrenzkampf zwischen Yankees und Briten geführt.

Nichts zeigt die Verschiebung des wirtschaftlichen und politischen Gleichgewichtes so drastisch wie die peinliche Wirtschaftslage des meerbeherrschenden Britannien. Seine verzweifelten Bemühungen, den Schein der alten Größe und Unabhängigkeit zu wahren, lassen nur zu deutlich den Unterschied zwischen einst und jetzt fühlbar werden, geben eine Vorstellung von der Veränderung des Weltbildes. Einer der Herolde alt-englischen Machtbewußtseins, „der Tambour des Weltkrieges", Lloyd George, war im Jahre 1924 bereits recht resigniert geworden. Er mußte feststellen[1]), daß die Reichtumserzeugung Englands seit 1914 merklich abgenommen habe. Seine Ausfuhr betrage nur 75 v. H. jener der Vorkriegszeit. Die englische Schiffahrt habe einen ernsten Rückgang erlitten. Die Länder, die früher Absatzmärkte für englische Fabrikate waren, hatten in

[1]) Aufsatz in der Londoner „Nation" vom 12. April 1926.

den letzten Jahren eigene Industrien und Reedereien gegründet. Lloyd Georges Klagen konnten den aufmerksamen Beobachter weltwirtschaftlicher Vorgänge nicht überraschen. Der Rückgang der englischen Ausfuhr, insbesondere in Textilien, dem wichtigsten Produkt heimischen Gewerbefleißes, ist offenkundig. Von 1913 bis 1923 ging die Ausfuhr in Textilwaren um mehr als die Hälfte zurück.

England hat seine alten Absatzmärkte verloren, aber keine neuen gewonnen. Die britischen Dominions (selbständige Kolonien des Britischen Reiches), vor dem Kriege die besten Abnehmer alt-englischer Fabrikate, haben unter dem Einfluß des Krieges und infolge seiner Nachwirkungen sich industriell selbständig gemacht. Kanada war vor dem Kriege nur ein gewaltiges Agrarland. 95 v. H. der bewohnten Landfläche waren im Jahre 1880 in Händen der Landwirtschaft. Im Jahre 1920 war bereits ein Drittel des gesamten Grund und Bodens von der Industrie übernommen worden. Es gab 42000 industrielle Betriebe in Kanada. Heute ist das Land der großen Wälder und weiten Prärien nach dem Wort seines Ministerpräsidenten Mackenzie King[2]) „ein großes Industrieland, dessen Ausfuhr an Industriewaren tatsächlich seine landwirtschaftliche Ausfuhr weit übertrifft". Was in Kanada vorging, wiederholt sich — in entsprechendem Abstand — in sämtlichen Dominions. Australien erzeugt zwar vornehmlich noch Rohstoffe (in der Landwirtschaft und im Bergbau), aber die industrielle Entwicklung nimmt zu, wenn auch nicht im kanadischen Tempo. Auch die Südafrikanische Union mit ihren reichen Diamanten- und Goldminen steigert ihre industrielle Tätigkeit. Die Zahl der industriellen Betriebe stieg innerhalb fünf Jahren (von 1916 bis 1921) von 4000 auf 7000.

Mit der Kräftigung der nationalen Wirtschaft wächst in den englischen Tochterstaaten das Streben nach Selbständigkeit, das Verlangen, der Bevormundung des Mutterlandes zu entrinnen.

Alt-Englands Beklemmungen über den Verlust dieser wertvollen Absatzgebiete werden noch verstärkt durch das Gefühl, daß der große Vetter jenseits des Atlantik der lachende Erbe ist. Mit verhaltenem Grimm müssen die englischen Kaufleute und Bankiers es mit ansehen, wie der rücksichtslose und kapitalkräftige Yankee allenthalben sich festsetzt. Der veraltete Werbeapparat und Geschäftsbetrieb der englischen Industrie ist dem unbedenklichen und wagemutigen Kaufmannsgeist Jung-Amerikas nicht mehr gewachsen. Amerikanische Industrielle stellen den technischen Unterrichtsanstalten und den Laboratorien des Staates Kanada den ganzen Bedarf an Werkzeugen, Maschinen und Apparaten gratis und postfrei zur Verfügung, um die kanadischen Mechaniker, Techniker und Ingenieure an die amerikanische Maschinerie zu gewöhnen. Die Union ist der großmütige Geldgeber der aufstrebenden Neu-England-Staaten, wie des lateinischen Amerika, und von Montreal bis Buenos Aires, von Kapstadt bis Queenstown reicht der Einfluß und die Allgewalt der großen amerikanischen Banken und Konsortien.

Wohin treibt England? Das ist auch die Schicksalsfrage Europas. Im Niedergang der englischen Wirtschaft und Weltbeherrschung wird das Schwinden der europäischen Vormachtstellung sichtbar, die vor dem Kriege unbestritten war. Die Briten selbst verloren nur die Früchte ihres Sieges. Sie gingen aus dem gewaltigen Ringen mit unsicheren Gewinnen und vermehrten Steuerlasten hervor. Der Mitteleuropäer gar, aller Verbindungen beraubt, vom Weltverkehr wie von der Berührung mit den farbigen Fremdvölkern abgeschnitten, gleicht einem aller Hilfsmittel entblößten Schiffbrüchigen, der nur langsam wieder am fremden Gestade sich zurechtfindet. Allenthalben findet er verschlossene Türen und versperrte Wege. Engländer und Franzosen sehen sich zwar einer übermächtigen Konkurrenz, einer vollkommen veränderten Wirtschaftswelt gegenüber, aber sie haben ihre Stützpunkte noch nicht verloren, sind im Besitz wertvoller Rohstoffgebiete und verfügen über eine intakt gebliebene Handelsmarine.

Allen europäischen Großstaaten gemeinsam aber ist das Verlangen, in den überseeischen Kolonialländern Ersatz für die im Kriege verlorenen oder vergeudeten Reichtümer zu suchen, neue Absatz- und Konsumgebiete für ihren Export zu eröffnen und, wenn möglich, einen Teil der verlorenen Ausfuhrländer durch Aufnahme der alten Beziehungen wieder zurückzugewinnen. Die eindringlichen Mahnungen, mit denen der englische Regierungsvertreter Sir Lloyd Greame die britische Reichswirtschafts-

[2]) Rede auf der Britischen Reichskonferenz im Oktober 1923.

Konferenz im Oktober 1923 eröffnete, haben nicht nur für das Britische Reich Geltung, sie sind Merkmal und Ausdruck einer allgemeinen europäischen Bedrängnis: „Die Lage ist ernst. Die Lebensfrage für uns sind Absatzmärkte: die Wiederherstellung der alten und die Entwicklung der neuen Märkte. Aber dies ist eine schwierige Sache“[3]).

Bestände die Schwierigkeit nur darin, die verlorenen Absatzmärkte ganz oder teilweise zurückzugewinnen, so wäre es immerhin keine hoffnungslose Aufgabe für eine den technischen Fortschritten folgende Industrie, für eine Kaufmannschaft, die es verstände, der Eigenart des fremden Marktes wie den Bedürfnissen der außereuropäischen Konsumenten gerecht zu werden. Doch der Einsatz, um den diesmal gewürfelt wird, ist höher. Es hat ein wenig lange gedauert, bis die Staatsmänner Westeuropas und ihre wirtschaftlichen Berater zu der Erkenntnis kamen, daß die revolutionären Wirkungen der europäischen Katastrophe durchaus nicht mit der Regulierung der politischen Grenzen innerhalb Europas und dem Zwangsfrieden von Versailles ihren natürlichen Abschluß gefunden hätten. Getreu den Überlieferungen eines waffengläubigen Jahrhunderts glaubte man, Armeekorps und Schiffe genügten, um die aus den Fugen geratene Welt wieder zu ordnen, die rebellischen Geister wieder zur Vernunft zu bringen. Die Erfahrungen des Feldzuges gegen die Sowjetrepubliken belehrten auch die kurzsichtigen Anbeter des militärischen Erfolges darüber, daß Veränderungen der politischen Denk- und Gesinnungsart nicht mit den Waffen korrigiert werden können. Aber noch haben weder die Leiter der westeuropäischen Kabinette noch die hinter ihnen stehenden Machtfaktoren der Wirtschaft die letzte und endgültige Folgerung aus den Umwälzungen des letzten Jahrzehntes gezogen. Zwar begreifen sie schon, daß man Europa nicht mit den Methoden Dr. Eisenbarts kurieren, seine Gesundung nicht mit Kanonen und Maschinengewehren herbeiführen könne. Jenseits des Bosporus wie der Straße von Suez indessen, wo nach Kipling die zehn Gebote nicht mehr gelten, ist nach ihrer Ansicht das alte Verfahren immer noch das beste. Es ist ihnen nicht zum Bewußtsein gekommen, daß drüben im Osten in aller Stille sich gewaltige Umwälzungen vollziehen, deren Wirkungen nicht auf erhöhte Zolltarife und verminderte Schiffsfrachten beschränkt bleiben werden.

* * *

Während Europa, erschöpft und kriegsmüde, allmählich die Methoden der Gewalt und des verbissenen Widerstandes aufgibt, an Stelle der offenen und versteckten Kämpfe Aussprache und Verständigung setzen will, beginnt im fernen Osten ein Kampf von so gewaltigem Ausmaß und so weitreichend in der Wirkung, daß alle Erschütterungen der neueren Zeit davor zu erblassen scheinen. Asien erwacht aus dem Schlaf der Jahrhunderte! In ungebärdigen Bewegungen wird der gefesselte Riese sich seiner Kraft bewußt, sucht sich seiner Zwingherren und Peiniger zu entledigen. Wird der geblendete Simson seine Ketten zerbrechen und das Licht der Freiheit ertragen? Oder wird er sich und seine Quälgeister unter den Trümmern seines Kerkers begraben?

Die Welt der Farbigen — der braunen, gelben und schwarzen Menschen — war Jahrhunderte hindurch das willkommene Ausbeutungsobjekt der europäischen Sklavenhalter. Ungerufen und nicht ersehnt waren sie auf ihren Schiffen ins Land gekommen, hatten den Eingeborenen mit Gewalt und Tücke ihr Land weggenommen. Sie hatten ihre Ernten beansprucht, ihre Jagdgründe entvölkert, ihre Wälder vernichtet und die geweihte Erde ihrer Väter nach Schätzen durchwühlt. Als die Zeit des kolonialen Raubbaus vorüber war, als man erkannte, daß die systemlose Plünderung auch die reichsten Gebiete auf die Dauer völlig erschöpfen müsse, da setzte seit der Mitte des vergangenen Jahrhunderts die intensivere Ausbeutungsmethode, die Profitwirtschaft des kolonialen Großbetriebes, ein. Durch rücksichtslose Besteuerung wurden den Eingeborenen Geldzahlungen in solcher Höhe auferlegt, daß sie nur durch unablässige Fron im Dienst des fremden Kapitals aufgetrieben werden konnten.

Der einheimische Bauernstand wurde durch Grundsteuern ruiniert und, wenn diese ihren Zweck nicht rasch genug erfüllten, gewaltsam von Haus und Hof verjagt. So gewann man freie Hand für die unbeschränkte Ausnützung von Grund und Boden, konnte Plantagen im großen Stil anlegen und die Bergwerke mit maschinellen Mitteln erschließen. Die besitzlosen Landleute stellten eine Arbeiterschaft, die willfähriges Objekt

[3]) Imperial economic conference 1923. (Record of proceedings 1924, S. 27 ff.)

einer schrankenlosen Ausbeutung wurde. Unbehindert von den lästigen Gesetzen der Heimat, konnten die Unternehmer sich gefügige Lohnsklaven aus den besitzlosen Massen des fernen Ostens wie des schwarzen Erdteiles heranziehen. Sie diktierten die Höhe des Lohnes wie die Dauer der Arbeitszeit. Durch das raffinierte System der Kontraktsklaverei wurde dafür gesorgt, daß die Gesetze von Angebot und Nachfrage auf diesem Arbeitsmarkt keine störenden Wirkungen hervorrufen konnten. Keine Grenze gab es für die unmenschliche Willkür, als die Sorge um die steigende Profitrate und die Rücksicht auf die unbehinderte Ergänzung des Menschenmaterials.

Künftiger Geschichtsschreibung mag es überlassen bleiben, zu entscheiden, wie man die segenbringende Tätigkeit der europäischen „Kulturvölker" an den Gestaden des Stillen Ozeans wie im ganzen Bereich der fernöstlichen Welt einzuschätzen habe. Aber selbst diese bescheidenen Feststellungen dürfen nicht die Stimmen jener Pessimisten verschweigen, die das Ergebnis hundertjähriger europäischer Kolonisationstätigkeit übereinstimmend nur als kümmerlich verhüllten Bankrott bezeichnen. „Noch ist es üblich, zu sagen", meint der mutige und wahrheitliebende Engländer H. M. Hyndman[4]), „der europäische Einfluß täte Asien wohl. Soweit dies auch heute noch der Fall ist, könnte der begeisterte Mann es schwer beweisen. Nichts von alledem, was in China geschehen ist, kann auch nur im geringsten als ein Gegengewicht gegen das scheußliche Unrecht betrachtet werden, das der Bevölkerung dieses großen Landes durch den Opiumhandel zugefügt wird."

In der Tat gibt gerade die Geschichte des Opiumhandels und der Opiumkriege eine recht gute Vorstellung davon, wie die angelsächsischen Herrenvölker ihre Zivilisationsaufgabe im fernen Osten auffaßten und welcher Art die Rechtsgrundlagen der meisten europäischen Verträge mit China sind. Die verderblichen Wirkungen des Opiumgenusses waren den Engländern sehr wohl bekannt. Seine besondere Gefährlichkeit besteht darin, daß es die Opiumraucher unfähig macht, mit dieser Gewohnheit zu brechen, wenn man sie erst einmal angenommen hat. Opiumgenuß ist gefährlicher als krankhafter Alkoholismus oder Morphiumeinspritzung, es zerstört gleichermaßen Körper und Geist. In manchen Bezirken Chinas, in denen ganze Bevölkerungsteile dem Opiumgenuß sich hingaben, wurde die erwachsene männliche Bevölkerung zu jeder ernsthaften Arbeit unfähig. Sie sank gradweise von aller Art Ausschweifung zu voller Verzweiflung. Die Aussagen der Ärzte und anderer unbestechlicher Beobachter verurteilten in den schärfsten Worten die Einfuhr und den Verkauf des Opiums in China. Sie wurden nicht beachtet. Den unablässigen Verwahrungen der chinesischen Regierung, die von allen ernsten Männern in China durchaus gebilligt wurden, ward keinerlei Beachtung geschenkt. Die englischen Kaufleute und Politiker hatten ihre triftigen Gründe. Mit dem Opiumhandel konnte man überaus große Gewinne mit recht geringen Auslagen machen. Den notleidenden indischen Finanzen wurde durch das Opiummonopol geholfen. Opium war mit einem Wort „ein gutes Geschäft".

England setzte sich in den Besitz von chinesischem Gebiet, um dem Schmuggel einen Hafen zu verschaffen, in dem immer größere Ladungen Opium der chinesischen Regierung zum Trotz gelandet wurden. Zu Beginn des 18. Jahrhunderts betrug der Gesamtbedarf der chinesischen Bevölkerung an Opium nur 200 Kisten im Jahr. Bis zum Jahr 1835 war er, dank der eifrigen Nachhilfe der englischen Reeder und Kaufleute, auf 1700 Kisten im Jahr gehoben worden, obwohl Einfuhr wie Anbau des Opiums verboten waren. Der ganze Handel wurde in Form eines Seeräuber- und Schmugglerkrieges geführt, dessen Leiter vor keiner Gewalttat zurückscheuten. Kämpfe und Metzeleien waren an der Tagesordnung, wenn ehrliche chinesische Beamte Widerstand zu leisten suchten. Die Empörung der Bevölkerung über das allem Rechtsempfinden hohnsprechende Verhalten dieser Piraten führte zu Unruhen und Ausschreitungen. Das gab der englischen Regierung erwünschten Anlaß für kriegerische Aktionen. In den beiden Opiumkriegen von 1840 und 1856 wurde China gedemütigt, die Chinesen mußten große Kriegsentschädigungen zahlen und hatten überdies die Insel Hongkong an Großbritannien abzutreten. Die Formen der englischen Kriegführung bezeichnet Hyndman als „eine Reihe von Metzeleien, die an ruchloser Wildheit niemals von

[4]) Der Aufstieg des Morgenlandes (The awakening of Asia). Übersetzt von W. O. v. Hentig. Leipzig 1921.

irgendeiner unkultivierten Rasse der Erde übertroffen worden sind". Im Jahre 1858 hatten die englischen Spekulanten ihr Ziel erreicht. Der Opiumhandel war „legalisiert". Die Chinesen konnten nunmehr durch Einfuhr und Anbau des Opiums auf gesetzlichem Wege vergiftet werden. Die britische Regierung aber hatte neue Erwerbungen gemacht, günstige Häfen in ihren Besitz gebracht und gewaltige Entschädigungssummen erpreßt. Zurzeit beschäftigt sich noch der Völkerbund mit der Doktorfrage, wie man einem nutzbringenden Unrecht rechtliche Formen geben könnte.

Es wäre allzu bequem, wenn man die Engländer allein mit dem Schuldkonto der europäischen Verbrechen an Asien belasten würde. Zwar haben sie ihr Bestes getan, um die Gesetze der Menschlichkeit mit den Füßen zu treten, aber sie waren durchaus nicht die einzigen. Von den Tagen Vasco da Gamas, der über das indische Kulturvolk mit seinen Matrosen „wie ein Haufen barbarischer Seeräuber oder tatarischer Marodeure" hereinbrach, bis zu den Plünderungen und Brandschatzungen des Boxer-Feldzuges zieht sich eine blutige Kette von Greuel und Gewalttaten. Sie bezeichnen den Weg der europäischen Zivilisation an den Ufern des Stillen Ozeans, wie an den Gestaden Afrikas und der Neuen Welt. Man sage nicht: die Zeit der europäischen Willkürherrschaft, der skrupellosen Ausbeutung gehöre der Vergangenheit an; jetzt seien menschlichere Methoden üblich. Die Formen haben gewechselt, der Geist ist derselbe geblieben. Das Blutbad von Amritsar in Indien (1919), das brutale Vorgehen der englischen Polizei gegen die demonstrierenden Arbeiter und Studenten von Schanghai, Kanton und Hankau (Mai 1925) zeigen nur zu deutlich, daß noch immer das Leben eines Asiaten in den Augen der britischen Behörden gleich Null wiegt. Und ist die Art, wie man die chinesische Regierung zur Aufnahme von Anleihen nötigte und sie mit ihrer Hilfe dann in immer größere finanzielle und wirtschaftliche Abhängigkeit von ihren Gläubigern brachte, etwas anderes als die zeitgemäße Fortführung der alten britischen Piratenpolitik? Die europäischen Staatsmänner sollten nicht vergessen: die Asiaten haben ein gutes Gedächtnis für erlittene Unbill, und „das Land der langen Erinnerungen" versteht recht wohl die endgültige Abrechnung bis zum günstigen Zeitpunkt zu verschieben, auch wenn er — an europäischen Zeitbegriffen gemessen — noch sehr fern zu sein scheint.

Wie aber war es möglich, daß trotz des seit Jahrhunderten aufgespeicherten Grolles, trotz tiefer Abneigung gegen europäische Art und Sitte und beständig wachsender Erbitterung Asien bis heute den Europäern tributpflichtig und dienstbar blieb? Die Fremden beherrschen fast die Hälfte Asiens und seiner Bewohner. Einige hunderttausend Weiße gebieten einer halben Milliarde farbiger Menschen aller Berufs- und Gesellschaftsschichten.

Die verständlichste Antwort scheint der Hinweis auf die militärische Überlegenheit der Weißen zu sein. Doch würde dies den stumpfen Gehorsam von Millionen fleißiger und aufgeweckter Menschen wie die fatalistische Ergebung in drückende Gewaltherrschaft nicht zur Genüge erklären. Gewiß: Inder wie Chinesen sind in schrecklichen Exekutionen darüber belehrt worden, daß die auflodernde Wut empörter Massen vor der ehernen Mauer der Geschütze zerschellen muß. Technische Überlegenheit war immer noch stärker als blinde Raserei. Aber drohte nicht schon die Sturmflut des Sepoy-Aufstandes von 1857 die englische Herrschaft in Indien hinwegzuschwemmen? Und haben nicht die militärischen Erfolge der Japaner bewiesen, daß auch asiatische Völker die hochmütigen Europäer mit ihren eigenen Waffen zu Boden zwingen können? Indessen, diese kriegerischen Triumphe blieben nur vereinzelte Signale vor der Morgenröte einer allasiatischen Erhebung. Die große Masse der unterworfenen Ostvölker ward nicht mit fortgerissen. Organisierter Widerstand und entschlossener Wille zur Abschüttlung der Fremdherrschaft waren bis ins letzte Jahrzehnt nur vereinzelt bemerkbar.

Das Gebäude europäischer Zwingherrschaft in Asien hatte bessere und tragfähigere Grundmauern als Bajonette und Maschinengewehre, mit denen nach Cavours bekanntem Wort jeder Esel eine Zeitlang regieren kann. Es ward getragen und gesichert von dem blinden Glauben an die Allmacht der weißen Rasse. Die Herrschaft der „weißen Götter" oder — wie die Chinesen uns nannten — „fremden Teufel" schien für die Ewigkeit gesichert zu sein. Der Gedanke eines planmäßigen Widerstandes konnte nicht entstehen, weil das Gefühl der eigenen Schwäche und Machtlosigkeit zu tief in den Seelen der Beherrschten wohnte. Der weiße Mann gebot nicht nur über Kanonen und Kriegsschiffe,

seine Wissenschaft, seine Technik und Organisationskunst ließen ihn mit höheren Mächten im Bunde erscheinen. Wohin er kam, veränderte er das Antlitz der Erde. Er legte sichere Landstraßen durch die Wirrnisse der Dschungel. Seine Eisenbahnen durchquerten wasserarme Wüsten und überwanden die unübersteiglichen Hochgebirge. Der Zauberstab seiner Ingenieure ließ ganze Städte in kurzer Zeit aus dem Boden emporwachsen. Die europäischen Maschinen durchstießen die Felsengebirge, und die Riesenschiffe der Bleichgesichter trotzten allen Stürmen des Ozeans. Ihre Wissenschaft unterwarf sich die dämonischen Kräfte der Natur und dank einer hochentwickelten Heilkunde schien der Abendländer selbst mit dem Tode den Kampf aufnehmen zu können.

Ungeheuerliches mußte sich ereignen, ehe in den Herzen der Unterdrückten der Gedanke Fuß fassen konnte, auch der Weiße sei nur ein gewöhnlicher Sterblicher, dem verachteten Asiaten durch nichts überlegen als durch die Gunst des Geschickes und einer vorzeitigen technischen Entwicklung. Die Europäer selbst legten die Axt an den Baum, unter dessen Schatten ihre Tage behaglich dahinschwanden. — Die europäische Katastrophe zeigte den verblüfften Orientalen den unüberwindlichen Abendländer in gänzlich neuem Licht. Die Weißen erhoben die Waffen gegeneinander. Ein Teil beschimpfte, unterwarf und entrechtete den anderen. Mit Staunen zunächst, mit Verachtung dann sah man, wie europäische Kriegsgefangene vor den Augen der Eingeborenen niedrige Dienste verrichten mußten und gleich wilden Tieren hinter Drahtverhauen abgesperrt wurden. Nicht umsonst hat man den Farbigen deutsche Gefangene in Ketten vorgeführt und russische Flüchtlinge haben, nicht ohne tiefgehende Wirkungen auszulösen, als Kulis unter Kulis gearbeitet.

Übertroffen wurde der Eindruck dieser Bilder europäischer Erniedrigung durch die Empfindungen, welche die angelsächsische Kriegsagitation hinterließ. Die stolzen Engländer brauchten die Waffenhilfe ihrer farbigen Untertanen. England befahl nicht mehr wie einst, es mußte auch den guten Willen der Unterworfenen in Rechnung setzen. Mit tausend Mitteln einer raffinierten Überredungskunst suchte man die Seele der Orientalen zu gewinnen, Englands Sache als die Angelegenheit der ganzen Menschheit hinzustellen. In Hunderten von Sprachen, in Aufrufen, Plakaten und Predigten ward eine beispiellose Propaganda entfacht. Das unterdrückte Verlangen nach Gleichberechtigung und menschenwürdiger Behandlung ward wieder wach, der Farbige sollte nicht mehr ein verachteter „Nigger", sondern Freund und Gefährte des stolzen Engländers sein. Da hieß es: „Das ritterliche Volk der Inder wird nicht dulden, daß England den barbarischen Hunnen ausgeliefert wird." Da erklärte man den bislang kaum eines Blickes gewürdigten Insulanern: „Wir bringen dem Samoaner Befreiung vom deutschen Joch. Wir bringen ihm guten Lohn und volles Recht in seinem Lande." Aber aus all den vielsprachigen Reden und Flugschriften hörte das feine Ohr der Umworbenen nur den Unterton der Angst heraus. Er erkannte: der weiße Mann unterliegt demselben Gefühl der Angst und Hilflosigkeit, das bisher nur das traurige Erbteil der farbigen Menschen zu sein schien.

Die letzte Illusion vom angeborenen Herrenrecht der weißen Rasse ward in den Herzen der farbigen Krieger auf den europäischen Schlachtfeldern zerstört. Hier sah man europäische Soldaten — dieselben Soldaten, die in der Heimat als Herren der Erde sich gebärdeten — ohne Widerrede ein kümmerliches Dasein in Erdgräben und Verschanzungen führen. Gleich ihnen wurden sie zu Tausenden in den Höllenschlund der Geschütze geführt und blieben elend und zerfetzt auf den Schlachtfeldern liegen. Asiens Söhne verstanden nicht den Sinn dieser Greuelszenen. Aber sie sahen: die Weißen zerfleischten einander wie die Tiere des Urwaldes. Das Leben des weißen Mannes — jenseits des Stillen Ozeans dem Leben von Hunderten von Eingeborenen im Werte gleich — stand hier um nichts höher im Preise als das Dasein eines eingeborenen Soldaten. Tausende wurden besinnungslos geopfert, um einen armseligen Fleck Erde behaupten zu können. Mit welchem Recht durften die nämlichen Weißen sich im Lande ihrer Väter wie höhere Wesen gebärden und vom „schmutzigen Asiaten" reden? Man konnte sie also ungestraft demütigen und in den Tod schicken. Sie waren in ihrer Heimat nur Werkzeuge in der Hand von Mächtigeren.

Das europäische Trauerspiel leitet ein neues Zeitalter für Asien ein. Die Herrschaft der Weißen, die zum guten Teil auf dem Glauben an ihre Unverletzlichkeit beruhte,

ist in ihren Grundfesten erschüttert. Das Vertrauen auf ihre Unfehlbarkeit ist dahin; sie sind ihrer Göttlichkeit entkleidet. Wer geneigt sein sollte, solche Darstellung als phantastische Übertreibung zu empfinden, der sei auf eine Agitationsbroschüre der japanischen Pfadfinder hingewiesen. Hier heißt es[5]): „Die Grausamkeit und der Haß, wie sie die Teilnehmer am Weltkrieg zeigten, haben unseren Respekt vor der Zivilisation zunichte gemacht." Mag der Engländer immerhin in Zukunft peinlichsten Abstand vom farbigen Manne halten; die unsichtbare Schranke, die beide wirklich voneinander trennte, ist niedergerissen.

Die Minderung ihrer politischen und moralischen Machtposition mußte von den englischen Kaufherren um so peinlicher empfunden werden, als sie zeitlich mit einem unerwarteten Aufschwung der heimischen Industrien im östlichen und südöstlichen Asien zusammenfiel. Umstellung auf Kriegsbedarf und Bedrohung durch U-Boote verwehrten den englischen Fabrikanten und Kaufleuten die Belieferung der indischen und chinesischen Märkte. Die schlauen Japaner erkannten die Vorteile der Situation und setzten sich in den aufgegebenen Positionen fest[6]).

Wollten die Briten nicht gänzlich auf Wiedereroberung der alten Absatzmärkte nach dem Kriege verzichten, so mußten sie den unbequemen Eindringling durch einen minder gefährlichen Platzhalter kaltzustellen trachten. Großmütig überließ man einen Teil des gefährdeten Monopols dem aufstrebenden indischen Bürgertum, dem man viele Jahrzehnte lang jede industrielle Betätigung verwehrt hatte. Den indischen Kapitalisten und Fabrikanten war die Rolle der treuen Schildwache zugedacht, und gerne gewährte man ihnen zur Ermunterung der patriotischen Opferwilligkeit Schutzzölle und industrielle Bewegungsfreiheit. Aber man hatte die Rechnung ohne den Wirt gemacht. Die indische Textilindustrie entwickelte sich verblüffend rasch. 1917 konnte Indien bereits den Gesamtbedarf seiner Textilindustrie an Garnen und die Hälfte des Landesbedarfes an Webwaren selbst decken. Die einheimische Produktion betrug 94 v. H. der Einfuhr, vor dem Kriege waren es nur 42 v. H. gewesen. Vor dem Kriege führte Indien große Mengen an Eisenbahnmaterial ein, in den letzten Jahren deckt es einen ständig wachsenden Teil seines Bedarfes selbst. Die großen Tata-Werke, eine indische Unternehmung, beliefern bereits die angloindischen Bahnen. Der indische Überseehandel wuchs im selben Maße wie die indische Industrie. Die Konkurrenz der indischen Kaufleute macht sich auf den Märkten Holländisch-Indiens, der Malaiischen Halbinsel, in Ostafrika, in Afghanistan und sogar in China bemerkbar. Sie versorgen diese Märkte mit Baumwollfertig- oder -halbfabrikaten. Die Profite der indischen Industrie waren märchenhaft, die wirtschaftliche Kraft des indischen Bürgertums kommt in seinem wachsenden Selbstbewußtsein wie in seinen politischen und wirtschaftlichen Forderungen zum Ausdruck. Die jüngsten Wirtschaftsberichte aus England beweisen, daß die Zeit des britischen Industriemonopols in Indien der Vergangenheit angehört. „In bezug auf den indischen Markt, wo die japanische Konkurrenz besonders gefürchtet wird, erregt der Besuch des Herrn Wadia, des Vorsitzenden der ‚Bombay Millowners' Association' (Vereinigung der Spinnereibesitzer von Bombay), in Manchester einige Hoffnungen. Man spricht von einem Vorschlag dieses Herrn für ein Zusammenwirken der indischen und der englischen Industrie für eine ‚Imperial Preference'-Politik zugunsten englischer Importe in Indien[7])." Mit anderen Worten: Die englischen Fabrikanten müssen bereits bei den indischen Großindustriellen um gut Wetter bitten, damit sie nicht den Rest des alten Besitzes verlieren.

Während die britische Industrie in Indien noch einen erbitterten Existenzkampf führt und jeden Fußbreit Landes verteidigen muß, steigt am Horizont des asiatischen Wirtschaftsfeldes bereits ein neues Ungewitter auf. Auch das chinesische Absatzgebiet, neben Indien bisher die sicherste Domäne des englischen Wirtschaftsreiches, ist gefährdet. Die chinesische Industrie steht zwar erst im Beginn ihrer Entwicklung, aber unter dem Einfluß des Krieges konnten auch im Reich der Mitte die asiatischen Unter-

[5]) Siehe Voss. Ztg. vom 2. April 1926: „Tokio demonstriert" von J. Plaut.

[6]) Welch gefährlicher Konkurrent Japan im letzten Jahrzehnt geworden ist, zeigt ein Vergleich der englischen und japanischen Textileinfuhr in Indien für die Zeit von 1914 bis 1921. Die japanische Einfuhr stieg innerhalb dieses Zeitraumes von 0,5 auf 25 v. H.; die englische sank von 98 auf 72 v. H. (Nach Beer: Das neue England, S. 34.)

[7]) Neue Züricher Ztg. vom 19. Nov. 1925: Aus der englischen Baumwollindustrie.

nehmer einen bedeutenden Vorsprung gewinnen. In Schanghai, dem Mittelpunkt der chinesischen Industrie, wurden im Jahre 1921 vierzig neue Fabriken gegründet. Im Jahre 1922 gab es in China 109 modern eingerichtete Textilfabriken mit insgesamt drei Millionen Spindeln. Hiervon gehörten 73 Betriebe den Chinesen, 31 den Japanern und nur fünf den Engländern. Dazu kommt, daß auch in China die Konkurrenz der Yankees wie der Japaner den Engländern das Leben sauer macht. Ein besonderer Punkt des amerikanischen Wirtschaftsprogramms ist die Eroberung und Beherrschung des chinesischen Marktes. Der amerikanische Handel mit China hat sich in den letzten zwanzig Jahren vervierfacht und wurde im Jahr 1925 auf ungefähr 200 Mill. Doll. geschätzt. Die Zahl der amerikanischen Firmen hat sich in der gleichen Zeit verzehnfacht[8]). Große Summen amerikanischen Kapitals sind in kaufmännischen und industriellen Unternehmungen angelegt und für die amerikanische Kulturpropaganda, für Missionen und Universitäten werden Jahr für Jahr 10 Mill. Doll. ausgegeben. Nicht minder eifrig ist der japanische Mitbewerber. Bedroht er auch in gleicher Weise die englischen wie die amerikanischen Interessen, so hat doch das stärker engagierte Britentum am meisten darunter zu leiden. In einigen Städten, wie in Schanghai, haben die Japaner bei dem Drei-Mächte-Wettrennen unbestritten die Führung übernommen. Dort hat sich von 1914 bis 1924 die Zahl der englischen Firmen nur um ungefähr ein Drittel (von 202 auf 265) gehoben; amerikanische Firmen gab es 1924 dreimal soviel als zehn Jahre früher (71 gegen 216); die Zahl der japanischen Firmen dagegen hatte sich im gleichen Zeitraum fast verzehnfacht (von 117 auf 1125)[9]).

Vergegenwärtigt man sich den Rückgang des englischen Absatzes, der in diesen Zahlen zum Ausdruck kommt, so begreift man sehr wohl den Alpdruck, der auf den englischen Staatsmännern und Wirtschaftsführern lastet. Wie verständlich klingt jetzt Sir Lloyd Greames Stoßseufzer auf der Reichswirtschaftskonferenz: „Die Lage ist ernst!" Sie ist deshalb so ernst, weil keine Hoffnung besteht, daß die kommenden Jahre das Wirtschaftsglück des letzten Jahrhunderts, die Monopole der Vergangenheit, wieder bringen können. England tritt in den Kampf um seine wirtschaftliche Existenz ein. Die dauernden Wirtschaftskrisen wie die beängstigende Arbeitslosigkeit der letzten Jahre sind nur die äußeren Zeichen für die schweren Erschütterungen, die der britischen Volkswirtschaft noch bevorstehen. Englands Bürgertum, seit Generationen gewohnt, den nationalen Reichtum zu vermehren und den kommenden Geschlechtern neue Pfründen zu hinterlassen, wird nach und nach seine Substanz angreifen müssen. Wird es sich erst einmal dieser Tatsache bewußt, so wird es alle verfügbare Kraft auf die Niederwerfung der schwächeren Konkurrenten wenden und allen Bestrebungen, die seine Vorzugsstellungen gefährden könnten, ein eisernes „Nein!" entgegensetzen. Die volle Wucht des Stoßes wird sich begreiflicherweise nach den Punkten des geringsten Widerstandes richten. Alle Anzeichen sprechen dafür, daß es sie im fernen Osten sucht. Hier sind unerschöpfliche Reservoire an Naturschätzen und Rohstoffen, die militärische Kraft und Widerstandsfähigkeit der aufstrebenden und unterworfenen Nationen verhältnismäßig gering entwickelt und ein Einspruch der Union nur in besonderen Fällen zu befürchten. So wird mit innerer Notwendigkeit auch die ökonomische Situation den Gegensatz zwischen dem verarmenden Europa und den aufstrebenden Völkern des fernen Ostens verschärfen und zu entscheidenden Auseinandersetzungen führen.

* * *

Unser Geschlecht erlebt wohl nur die Anfänge jener gewaltigen Auseinandersetzung zwischen Ost und West, verspürt nur die ersten Zuckungen des unterirdischen Grollens zweier Kontinente. Es hieße europäische Anschauungen auf asiatische Entwicklungen übertragen, wenn man Zeitdauer und Form dieser Kämpfe schon jetzt zu bestimmen versuchte. Rückblick und geschichtliche Erinnerung mahnen zur Vorsicht. Wir sind gewohnt, die Vorherrschaft des Abendlandes als eine selbstverständliche Tatsache hinzustellen. Die Nachdenklichen und Gewitzteren bezweifeln immerhin die moralische Berechtigung unserer angemaßten Herrschaft, weisen darauf hin, daß von einer geistigen oder kulturellen Überlegenheit der europäischen Zivilisation gar nicht die Rede sein

[8]) Die Zahlen über den Umfang des amerikanischen Handels in China. (Nach Col. Roß: Meer der Entscheidungen, S. 309.)

[9]) Nach Agnes Smedley: Der kommende Krieg gegen Asien.

könne. Die große Masse der Abendländer aber pocht auf ihre technische Überlegenheit, den Besitz der militärischen Machtmittel und hält es für undenkbar, daß Asien eine seit vier Jahrhunderten festgewurzelte Kolonialherrschaft ernstlich erschüttern könnte. Solch selbstsichere Behauptungen erweisen sich indessen bei eingehenderer Prüfung als trügerische Erwartungen.

Die Dauer der technischen Überlegenheit Europas ist durch nichts gewährleistet. Wir sahen, daß die Asiaten schon heute ebenbürtige Konkurrenten in den wichtigsten Industrien sind. Die kaufmännische Überlegenheit der Chinesen ist bekannt und von der Ausdauer, dem Fleiß und der Geschicklichkeit chinesischer Arbeiter sprechen alle Europäer mit Achtung. Nichts hindert, anzunehmen, daß sie ein Geschlecht von Ingenieuren, Technikern und Erfindern heranziehen können, das jeder europäischen Nachhilfe und Unterstützung stolz entraten kann. Die natürlichen Reichtümer der fernöstlichen Gebiete begünstigen die Entwicklung großer Industrien und die erforderliche Kapitalbildung kann sich, wie in Indien, innerhalb kurzer Zeiträume vollziehen. Die Berufung auf das ehrwürdige Alter europäischer Herrschaft in Asien vollends kann vor einer weitschauenden Geschichtsbetrachtung nicht standhalten. Vor der europäischen Herrschaftsperiode liegt die Zeitspanne von einem Jahrtausend — von 500 bis 1500 —, während der die Asiaten immer wieder als Eroberer in Europa einbrachen. Wer aber meint, derartige Machtverschiebungen gehörten für immer der Vergangenheit an, sei daran erinnert, daß westliche Kulturvölker (Mazedonier und Römer) schon einmal Herren eines Teiles von Asien waren und dann der vordringenden Flut der Farbigen wieder das Feld räumen mußten. So wird denn wohl auch die Periode europäischer Vorherrschaft in Asien eines Tages nur mehr eine Episode im großen Ablauf asiatischer Kulturentwicklung sein. Nur darf man nicht nach schulmeisterlicher Überlieferung in Kriegen nach europäischem Stil der Weisheit letzten Schluß sehen. Die Militärherrschaft der Europäer mag dank ihrer fester gefügten Kriegsorganisation und der unkriegerischen Natur eines Teiles der asiatischen Nationen noch ziemlich lange fortbestehen, während ihre finanzielle, technische und industrielle Überlegenheit schon lange dahin ist. Auch die großen Raubstaaten des Entdeckungszeitalters (Spanien und Portugal) brachen erst dann politisch und militärisch zusammen, als die Grundlagen ihres Nationalreichtums untergraben waren.

Bei genauerem Zusehen zeichnen sich bereits drei umstrittene Räume voneinander ab: die südlichen Festländer und Halbinseln (Indien und Nachbarländer), die südöstliche Inselwelt (Holländisch-Indien) und die große Masse des chinesischen Kulturgebietes. Am raschesten scheint sich die Befreiung von europäischer Bevormundung in Holländisch-Indien zu vollziehen. Der rein politische Akt, durch den während des europäischen Krieges die niederländischen Kolonien in ein „Übersee-Territorium" verwandelt wurden, war nur der äußere Abschluß einer bedeutsamen wirtschaftlichen Veränderung. Er leitete die Umwandlung der Kolonie in ein selbständiges Wirtschaftsgebiet ein. Holländisch-Indien wurde als Teil des Königreiches der Niederlande erklärt und erhielt im Jahre 1916 eine besondere Volksvertretung. So klein dieses Parlament auch ist und so unbedeutend seine Rechte sind, so ist doch damit der erste Schritt auf dem Wege getan, der zur vollen politischen Selbständigkeit und Loslösung vom Mutterlande führt. Die Holländer, gleicherweise vom übermächtigen englischen Nachbar wie von der Unzufriedenheit ihrer farbigen Untertanen bedroht, sind klug genug, sich einer unausbleiblichen Entwicklung nicht in den Weg zu stellen. Sie suchen sie in Bahnen zu lenken, welche die Lösung möglichst hinausschieben und auch nach ihrer Durchführung dem früheren Mutterlande das politische und wirtschaftliche Übergewicht sichern.

Weit weniger friedlich wird sich wohl die indische Emanzipation vollziehen. Die englische Herrenkaste scheint nicht gewillt, freiwillig auf die alten Vorrechte zu verzichten, und wird sie sich nur Stück für Stück unter schweren Kämpfen entreißen lassen. Der Besitz Indiens und die möglichst unbeschränkte Verfügung über seine Rohstoffe und Naturschätze sind für England die Grundlage seines nationalen Wohlstandes wie seiner politischen Weltstellung. Zwei Drittel der indischen Einfuhr kommen aus England; umgekehrt liefert Indien die Hälfte des englischen Bedarfs an Weizen und Tee und fast alle Baumwolle. Ungeheure Summen englischen Geldes sind in indischen Bergwerken, Fabriken, Pflanzungen und Eisenbahnen angelegt. 600 Millionen Mark im Jahre zahlt

es allein den englischen Aktionären und Beamten aus; die Zwischenhandelsverdienste von Handel und Schiffahrt können kaum geschätzt werden[10]). Die Stoßkraft der indischen Freiheitsbewegung wird durch ungünstige Vorbedingungen sehr geschwächt. Noch ist es nicht gelungen, die alten Gegensätze zwischen Mohammedanern und Hindu zu beseitigen, und die englische Regierung tut das Ihre, um die religiösen Leidenschaften im geheimen zu schüren und aufzupeitschen. Das indische Bürgertum ist in den beiden letzten Jahrzehnten zwar mächtig erstarkt, hat große Reichtümer angesammelt und ist sich seiner wirtschaftlichen Kraft wohl bewußt. Aber die nationale Freiheitsbewegung leidet unter dem Mangel einer einheitlichen Führung, wird durch innere Gegensätze gelähmt und wurde durch Gandhis Methode des passiven Widerstandes eine Zeitlang auf falsche Wege geleitet. Durch die Entwicklung der indischen Großindustrie wurden in den Zentren der Fabrikarbeit große Massen besitzloser Lohnarbeiter zusammengezogen. Ihre Lebenshaltung ist kläglich, ihr Lohn war bis vor kurzem erbärmlich und reicht auch heute nur selten zur Deckung des Existenzminimums aus. Kein Wunder, daß die wohlhabenden Schichten und die auf Lohnarbeit angewiesenen Arbeitermassen durch eine tiefe Kluft voneinander getrennt werden. Die indischen Industriellen haben nicht gewünscht oder nicht verstanden, das Verlangen der Arbeiter nach Verbesserung ihrer Lebenslage der nationalen Freiheitsbewegung dienstbar zu machen, vielmehr stets die Hilfe der englischen Regierung gegen die ungebührlichen Ansprüche ihrer Arbeiter angerufen. Die Zukunft der indischen Freiheitsbewegung hängt davon ab, ob es gelingt, die sozialen Gegensätze innerhalb des indischen Volkes zu überbrücken und eine einheitliche nationale Front herzustellen. Die Erfolge der indischen Bourgeoisie im letzten Jahrzehnt beweisen, wie viel durch zielbewußten Kampf und geschickte Ausnützung günstiger politischer Situationen erreicht werden kann. Im Jahre 1916 mußte England unter dem Druck der Kriegsbedrängnis den indischen Großindustriellen einen Schutzzoll von $3^1/_2$ v.H. gegen die Einfuhr von Baumwolle bewilligen. Schon im Jahre 1921 wurde er wiederum auf ihr Verlangen auf 11 v.H. erhöht. Jetzt verlangt die indische Metallindustrie bereits einen gleich hohen Schutzzoll für die Eisen- und Stahlproduktion[11]). Durch die Montague-Chelmsford-Reformen — eine Abschlagszahlung auf das wiederholt gegebene Versprechen der indischen Selbstverwaltung — ist dem reichen indischen Bürgertum der unbehinderte Zugang zu den leitenden Stellungen in Regierung und Verwaltung in weitem Umfang eröffnet worden. Diese waren früher den Söhnen des englischen Hochadels und der bürgerlichen Oberschichten vorbehalten. Gemäß den neuen Vereinbarungen ist die Zahl der Inder, die zu den höheren Stellen zugelassen werden, auf 33 v.H. erhöht worden. Die unübersteigliche Despotenmauer um Indien ist zur Hälfte niedergebrochen. Das Geheimnis der englischen Verwaltung ist gelichtet; ihr Betrieb liegt offen vor aller Augen und wird frei in allen indischen Zeitungen kritisiert.

Auf dem chinesischen Kampffelde ist die Gliederung der Parteien noch nicht so deutlich erkennbar. Die chinesische Freiheitsbewegung ist noch jung, hat erst die Ränder der 400-Millionen-Masse erfaßt, wird überdies durch die Marschallskriege stark überschattet. Ihr besonderes Merkmal erhält sie durch die Verbindung der chinesischen Akademiker mit den Lohnarbeitern der Industrie. Die reichen chinesischen Kaufleute dagegen sind ein ziemlich unzuverlässiges Element in der nationalen Freiheitsbewegung. Die Energie der Abwehr wie der entschlossene Wille zur Abschüttlung der Fremdherrschaft ist — im Gegensatz zu Indien — bei den akademisch gebildeten Schichten am stärksten entwickelt. China hat ganz ähnlich wie Holländisch- und Britisch-Indien bereits ein großes Bildungsproletariat. Es rekrutiert sich aus der Masse der vierzehn- bis zwanzigjährigen Studenten, die auf Kosten der Union zu Tausenden in den Studentenheimen der amerikanischen Missionen und der amerikanisch-chinesischen Hochschulen herangezogen werden. Ihre soziale Lage wie ihre Lebensführung stehen in schroffem Gegensatz zu dem Luxus der offiziellen Schul- und Bildungsräume. Frühzeitig werden ihnen die Augen geöffnet für die sozialen Gegensätze innerhalb der abendländischen Zivilisation. Der Aufenthalt und die Beobachtung des Lebens in den großen Städten, in denen der Sitz der meisten Universitäten ist, tun das Ihre. Sie verlassen die Hoch-

[10]) Die Zahlen nach A. Demangeon: Amerika und das Wettrennen um die Weltherrschaft.
[11]) Zahlen nach Journal of the Board of Trade, Mai 1924, und Economist Monthly Supplement, März 1924.

schulen ohne inneren Halt und voll unterdrückter Unzufriedenheit, finden in dem veralteten Verwaltungsorganismus des Mutterlandes kein rechtes Betätigungsfeld für ihren Reformeifer und werden gefühlsmäßig zur Freiheitsbewegung des bereits stärker organisierten Industrieproletariats geführt. Die Arbeiterschaft der chinesischen Großindustrie aber, deren Lebensbedingungen womöglich noch schlechter sind als die der indischen, erhielt von den Studenten in ihren Kämpfen um Verbesserung der sozialen Lage das nationale Losungswort wie die politische Idee: „Kampf gegen die fremden Ausbeuter! Laßt uns den modernen Imperialismus stürzen! Laßt uns alle ungleichen Verträge abschaffen!" Nationale Freiheitsbewegung und sozialer Emanzipationskampf durchdrangen einander. In den siebzehn Forderungen, die zu Beginn des großen südchinesischen Streiks von 1925 aufgestellt wurden, ist schon deutlich die nationalpolitische Konsequenz aus den Erfahrungen mit der wirtschaftlichen Fremdherrschaft gezogen. Studenten und Arbeitern gemeinsam ist der Haß gegen die rücksichtslosen Ausbeutungsmethoden der Westländer. Die Erwartungen jener amerikanischen Interessenkreise, die in den chinesischen Studenten die Schrittmacher der amerikanischen Zivilisation und damit auch des amerikanischen Geschäfts heranzuziehen hoffen, sind gar arg enttäuscht worden. Man hatte bei den allzu schlauen Berechnungen die seelischen Triebkräfte außer acht gelassen. Das lebendige National- und Kulturbewußtsein Jung-Chinas war der fehlende Posten in der Bilanz der amerikanischen Propaganda. Noch ist die große Masse der chinesischen Bauern und Kleinbürger nicht in Bewegung geraten. Noch haben nationale Gärung und soziale Unruhe erst die Außenzone und die großen Verkehrsadern des chinesischen Blocks ergriffen.

* * *

Die angelsächsischen Mächte und mit ihnen das ganze Abendland stehen am Scheidewege. Werden sie die Gewalt- und Erpresserpolitik der vergangenen Jahrhunderte fortsetzen oder wird die Stimme der Menschlichkeit und der politischen Vernunft sich stärker erweisen als die kurzsichtige Brutalität der Geschäftsmoral? Werden sie vorziehen, ein Stück ihrer Macht zu opfern, um nicht alles zu verlieren?

Die ungeheuren Mittel, die von der konservativen Regierung Englands auf den Ausbau des Hafens von Singapore (an der Malakkastraße) verwendet werden, deuten allerdings auf eine blinde Fortsetzung der alten Repressalienpolitik hin. Ein englisches Blatt, „Die Nation", stellte vor einiger Zeit die spöttische Frage: Unter welchen Umständen denken wir, daß unsere Schlachtschiffe in fernen östlichen Gewässern gebraucht werden? Wir brauchen keine Schlachtschiffe, um unseren Handel vor Raubkreuzern oder Unterseebooten zu schützen"[12]). Sichtlich ist Singapore dazu bestimmt, das große Arsenal der angelsächsischen Mächte für den asiatischen Angriffskampf zu werden. Riesendocks und Reparaturwerkstätten sollen hier erstehen, klimasichere Munitionslager und Munitionsfabriken: der ganze mächtige Apparat eines großen Stützpunktes für Kriegsflotten und Kolonialarmeen. Die Kanonen Singapores richten ihre Mündungen nicht nur gegen das bewaffnete Japan; Singapore ist ja 3000 Seemeilen von Japan entfernt. Näher liegt die Bucht von Bengalen und Indien auf der einen, das Südchinesische Meer mit Hongkong und den chinesischen Zufahrtsstraßen auf der anderen Seite. Singapore soll das Zwing-Uri für ein rebellisches Indien werden und der waffenstarrende Prellbock gegen das erwachende China. England vertraut auf die Gewalt der Kanonen und die Bomben seiner Luftschiffe. Könnten seine strategischen Berechnungen eines Tages sich nicht als höchst unzulänglich erweisen? Sollten die Erfahrungen der Sturmjahre von 1922 bis 1924 wirklich fruchtlos gewesen sein? Einmal schon wurde das stolze Albion von den chinesischen Seeleuten auf die Knie gezwungen (Frühjahr 1922). Aber die englischen Polizeigewaltigen im fernen Osten wie die kriegerischen Kaufherren von Hongkong und Schanghai haben aus den Ereignissen nichts gelernt. Sie waren vergeßlich genug, in Schanghai mit den Salven der Maschinengewehre zu den Chinesen zu sprechen. Die Riesenausstände von Schanghai und Kanton, der Boykott aller englischen Güter in den südchinesischen Häfen waren die Antwort. Sie bewiesen, daß die ausständigen Arbeiter und die Studenten England an seiner schwachen Seite zu packen verstanden. Die Verluste, die Großbritannien zu ertragen hatte, waren für die englische Wirtschaft katastrophal. Das kampflustige Hongkong wurde gedemütigt. Das waffengewaltige Mutter-

[12]) The Nation, London, Dez. 1924.

land wagt trotz der erregten Aufforderungen aus der geängstigten Handelsfeste im Augenblick kein militärisches Eingreifen. Während die englischen Kolonialzeitungen noch im Juni 1925 „Auslieferung der Studenten und anderer Agitatoren" forderten, klang der Ton der maßgebenden Londoner Zeitungen im August schon ganz anders. Man ließ sich herbei, die Berechtigung der nationalen und sozialen Forderungen der Arbeiter und Studenten anzuerkennen.

Schon beginnen vernünftige Kreise in Alt-England zu erkennen, daß heute die Kanonen nicht mehr „das letzte Argument" der Regierungen sein können. Freilich bleibt es zweifelhaft, ob diese maßvollen Männer einen wesentlichen Einfluß auf die asiatische Politik Englands auszuüben imstande sind. Vielleicht benutzt die meisterhafte Regie des Auswärtigen Amtes solche Äußerungen nur dazu, um die wahre britische Politik gegenüber den Asiaten zu verschleiern.

Unterdessen spinnen die klugen englischen Imperialisten bereits außerhalb der angelsächsischen Welt ihre Fäden, um für künftige Entscheidungen sich Hilfsvölker zu sichern. Mit dem friedfertigen Holland möchte man Deutschland gestatten, zum höheren Ruhme Englands seine beste Kraft einzusetzen. Werden deutsche Männer auf asiatischen Schlachtfeldern wirklich für überlebte Kolonialsysteme bluten müssen? Oder wird das Gefühl für nationale Würde sich stärker erweisen als die Einflüsterungen der allbritischen Propaganda, weitsichtige Weltpolitik obsiegen über die Diplomatie der kleinen Gewinne? —

ZUR WIRTSCHAFTSKARTE DER SPANISCHEN HALBINSEL

Von

HERMANN HAACK

Mit einer Karte, s. Tafel 2 (Fortsetzung und Schluß von S. 12 u. S. 67)

Weit zurück stand die Kohlenförderung, bis ihr der Krieg einen gewaltigen Aufschwung brachte, stieg doch der Wert der Förderung von 70 Mill. Peseten in 1914 auf 241 Mill. in 1917[74]).

Auffallend reich ist die Spanische Halbinsel an Mineralquellen, rühmen sich doch an die tausend Orte solch unterirdischen Erdsegens. Im andalusischen Faltenland, im katalonischen Gebirge und im baskischen Bergland sind sie besonders zahlreich vertreten. Aber ihre Ausnutzung liegt noch im argen. Der besuchteste Badeort ist Archena in der Provinz Murcia, auch Alhama, Alhamilla, Baños, Caldas, Fuensanto genießen Ruf, aber die meisten stehen in ihren Einrichtungen nicht auf westeuropäischer Höhe.

Insgesamt waren 1917 im spanischen Bergbau 164000 Arbeiter tätig. Im Jahre 1918 beliefen sich seine Erträgnisse (in Millionen Peseten): für Kohlen auf 541,5, Eisen 357,8, Blei 172,6, Kupfer 136,3, Zink 25,1, Quecksilber 9,5. Die Gesamtproduktion im Bergbau betrug 1387,7 Mill. Peseten, fast 24 Mill. mehr als im Vorjahr.

2. Industrie. Nach der Berufsstatistik stehen 4200000 in der Landwirtschaft Tätigen 940000 in der Industrie gegenüber. Mag diese Statistik im übrigen noch so unzuverlässig sein, eine Tatsache läßt sie erkennen, daß Spanien kein Industrieland ist. Nicht etwa

[74]) Die Entwicklung des Bergbaues und Hüttenwesens 1917. Spanien, Zeitschr. für Auslandskunde, 1 (1919) 1, S. 65—68. Den Einfluß des Krieges auf den spanischen Bergbau überhaupt läßt folgende der gleichen Quelle (S. 66) entnommene Tabelle erkennen:

Wert der Förderung in 1000 Peseten

	Steinkohle	Braunkohle	Anthrazit	Eisenerz	Eisenkies	Kupfererz	Kupferkies	Bleierz
1914:	70 537	2 830	4 730	41 898	8 903	21 601		48 972
1915:	94 588	3 589	4 752	35 601	8 272	1 964	22 601	66 857
1916:	172 581	5 694	8 017	53 589	13 184	4 013	35 690	70 321
1917:	240 486	23 450	12 366	39 625	19 491	13 967	47 511	61 528

Umfang der Förderung in 1000 t

	Steinkohle	Braunkohle	Anthrazit	Eisenerz	Eisenkies	Kupfererz	Kupferkies	Bleierz
1914:	3 905	291	228	6 819	984	1 502		246
1915:	4 135	328	222	5 617	730	23	1 464	285
1916:	4 847	473	268	5 856	953	25	1 748	260
1917:	5 042	637	324	5 551	376	83	1 817	240

daß es ihm an den natürlichen Voraussetzungen dazu fehlte. Rohstoffe sind, wie wir an deren wichtigstem Beispiel, den Bodenschätzen, im vorigen Abschnitt gesehen haben, genügend vorhanden, ja in reicherem Maße als in manch anderem Lande, das Spanien in industrieller Hinsicht weit in den Schatten stellt. Auch an Kohle als wichtigster Voraussetzung ist kein Mangel, der Boden bietet sie und es wäre nur die Aufgabe des Menschen, die Schätze zutage zu fördern. Die klimatischen Verhältnisse freilich sind der vorwiegend an geschlossene Räume gebundenen Fabrikarbeit nicht gerade günstig. Aber daraus allein würde es sich keineswegs erklären lassen, daß das industrielle Leben Spaniens noch so wenig entwickelt ist. Mag auch Del Villar[75]) nachdrücklich betonen, daß weder rassenmäßige noch nationale Eigentümlichkeiten mit dieser Rückständigkeit des spanischen Wirtschaftslebens etwas zu tun hätten, so will es doch so scheinen, daß letzten Endes im Spanier selbst, seiner Naturanlage und seinem Charakter die Hauptursache zu suchen ist. Jener meint, die moderne westeuropäische Technik sei der Entfaltung gerade der spanischen Hilfsquellen besonders wenig entgegengekommen; wenn sie es erst einmal gelernt habe, die Wasserkräfte voll auszunutzen und wohl gar die Sonnenstrahlung[76]) in den Dienst der Industrie zu stellen, werde auch Spanien bald in der vordersten Reihe der Wirtschaftsmächte stehen. Aber diesen Standpunkt vermögen viele der eigenen Volksgenossen nicht zu teilen. „Somos un pueblo idiota! — papagayos! — castores! — Idioten! Papageien! Biber!" sind Scheltrufe, die nicht selten im Lande erklingen gleichzeitig mit dem Rufe nach „Cultura moderna" und „europeización". Aber diese läßt sich nicht „wie die Welt in sechs Tagen" schaffen, und der zu früh und freiwillig aus dem Leben geschiedene Angel Ganivet[77]), einer der klügsten Köpfe und der glänzendsten Schriftsteller des modernen Spanien, ein glühender Patriot, den man wohl als den spanischsten Spanier bezeichnet, hat gewiß recht, wenn er eine völlige geistige Umstellung des ganzen spanischen Volkes als unbedingte Voraussetzung dafür fordert[78]). Keineswegs darf man dem Spanier geistige Regsamkeit, Geschick und Erfindungssinn absprechen, aber die stetige Arbeit, die einförmigen Hantierungen an der Maschine, die strenge Ordnung und Unterordnung, die der Fabrikbetrieb nun einmal mit sich bringt, müssen bei dem spanischen Charakter auf starke Widerstände stoßen[79]). Die Geringschätzung des Materiellen wie des Besitzes überhaupt, die ja auch die Sozialdemokratie dortzulande niemals zu rechtem Erfolge kommen ließ, die Mängel des Verkehrswesens, die verhältnismäßig dünne Bevölkerung, die obendrein lange Jahre hindurch eine starke Auswanderung schwächte, sind schwere Hemmnisse für ein industrielles Leben nach modernem Zuschnitt. Da es dem Spanier an eigener Initiative, an Wagemut und Unternehmungslust fehlt, dringt mehr und mehr fremdes Unternehmertum ein. Waren in früheren Jahrhunderten fremde Völker und Machthaber die Herren des Landes, so droht es jetzt unter die Herrschaft der modernsten Großmacht, des internationalen Kapitals, zu fallen — wenn es ihm nicht gelingt, die „aurora nacional" des Weltkrieges, den zweiten Goldstrom, den das Schicksal nach dem amerikanischen in das Land geleitet, zu dauernder Befreiung zu nutzen.

In der Hauptsache kann man in Spanien zwei große Industriebezirke unterscheiden, das katalonisch-valencianische und das baskisch-asturische, beide bedingt durch günstige natürliche Grundlagen und eine verhältnismäßig dichte arbeitsame Bevölkerung. In zweiter Linie folgen Valencia, Murcia, Alicante, Almería, Malaga, Granada, Sevilla, mithin der Südosten und Süden. Auf dem Tafelland bildet Madrid ein Industriezentrum, im Norden Santander und Oviedo, in Portugal Lissabon und Porto.

Unter den einzelnen Gewerben stehen als ältestes und bedeutsamstes die Weberei, meist als Hausindustrie ausgeübt, an erster Stelle. In Baumwolle[80]) laufen gegen 2 Mill. Feinspindeln, der Rohstoff wird durchweg vom Ausland bezogen; das gleiche gilt für

[75]) Del Villar, El Valor geografico de España. Madrid 1921, S. 275f.

[76]) So übernimmt A. Rühl (a. a. O., S. 107) das von Cobden für Süditalien geprägte Wort, daß die Sonne die einzige Maschine sei, als vollberechtigt für weite Teile auch Spaniens.

[77]) Angel Ganivet, Spaniens Weltanschauung und Weltstellung. München 1921, S. 7.

[78]) Sein Ziel ist die nationale Erneuerung Spaniens auf folgender Grundlage: Nationalisierung des Reichtums des Landes, Agrarreform mit Abschaffung der Privilegien: Spanien für die Spanier. Konzentrierung der spanischen Energien innerhalb des eigenen Landes. Weder kriegerische noch friedliche Abenteuer außerhalb der Heimat: die Spanier für Spanien.

[79]) A. Rühl, a. a. O. S. 107.

[80]) Hauptmittelpunkt ist Barcelona; ferner Valls, Reus, Sabadell, Granollers; im baskisch-asturischen Industriegebiet Oria, Andoain, Vergara; Sevilla, Malaga.

die Wollwarenindustrie[81]), die über 6000 Webstühle beschäftigt. Die Seidenindustrie[82]) verarbeitet Seide aus Frankreich und führt dorthin auch 80 v. H. ihrer Erzeugnisse aus. Die Leinweberei[83]) ist nicht bedeutend. Noch geringer entwickelt sind die übrigen Zweige der Textilindustrie.

Für die Metallindustrie arbeiten große Schmelzwerke in Bilbao und im Huelvagebiet. Haupterzeugnisse sind Geschütze[84]), Handfeuerwaffen[85]) und Klingen[86]). Der Maschinenbau[87]) ist noch wenig entwickelt.

In der ehemals berühmten Lederindustrie[88]) steht die Herstellung von Schuhwerk in hoher Blüte[89]). Bei der geringen Ausdehnung und Pflege der Wälder ist die Holzindustrie unbedeutend, auf die ebenso eigenartige wie umfangreiche Korkindustrie wurde schon hingewiesen. Hauptartikel der Papierindustrie ist Zigarettenpapier[90]). Von den Steinwaren sind die Fayencen berühmt[91]) und die großen Wasserkrüge, „alcarrazas" oder „jarras"[92]), weithin verbreitet. Sehr umfangreich ist die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel[93]).

IV. Verkehrswesen und Handel

1. Verkehrswesen. Zwischen Industrie und Handel steht das Verkehrswesen als Vermittler. Aber die Verkehrsverhältnisse des Landes sind nicht sehr günstig. Vom Guadalquivir abgesehen, der bis Sevilla schiffbar ist, kommen die großen Ströme als Wasserstraßen für den Binnenverkehr kaum in Betracht. Ebro, Tajo, Duero, Guadiana, Jucar u. a. durchbrechen in engen, bisweilen mehrere hundert Kilometer langen, unwegsamen Tälern und Schluchten die Landschaften der Halbinsel und bahnen sich in reißender Strömung und in Stromschnellen ihren Weg. Dazu kommen die großen Schwankungen in der Wasserführung, der Wassermangel in der langen sommerlichen Trockenzeit, Untiefen und Sandbänke als Folgen starker Sedimentführung, alles Erscheinungen, die einen regelmäßigen Schiffsverkehr unmöglich machen. Auch die Seeschiffahrt, einst der Ruhm des Landes, ist von ihrer ehemaligen Höhe längst herabgesunken. Die Handelsflotte umfaßte 1923 1198 Dampfer mit rund 1 Mill. Nutztonnen und 591 Segelschiffe mit 97 000 t. Der Haupteinfuhrhafen des Landes ist Barcelona, Bilbao ist der erste Auswanderungshafen, Coruña und Vigo haben als Zwischenstationen an den größten Weltverkehrslinien Bedeutung. Von Valencia und Cadiz gehen Südfrüchte und Wein in See, von Huelva Erze, Kork und Olivenöl. Malaga, Santander und Alicante sind weiterhin wichtige Häfen. Unter den portugiesischen Häfen steht Lissabon als erster Hafen der Halbinsel überhaupt an erster Stelle.

Der Binnenverkehr ist mithin durchaus auf die Eisenbahn angewiesen. Aber auch hier steht es nicht zum Besten. Im Verhältnis zur Größe des Landes und im Vergleich mit anderen Staaten ist das Eisenbahnnetz noch sehr weitmaschig; vor dem Kriege betrug die Eisenbahndichte etwa ein Drittel der Deutschlands und Frankreichs, kaum ein Fünftel der belgischen. Nur durch zwei große Verkehrslinien ist die Halbinsel an den europäischen Durchgangsverkehr angeschlossen: Paris—Hendaye—Medina del Campo—Lissabon und Paris—Madrid—Cadiz. Weite Gebiete des Landes entbehren überhaupt noch jeglicher Bahnverbindung. Selbst große Orte sind oft schwer zu erreichen und können untereinander nur auf Umwegen in Verbindung treten. Von Santander nach den galizischen Häfen führt der Bahnweg über Venta de Baños und Palencia, von Malaga nach Almería über Granada. Gewiß sind diese Verhältnisse in

[81]) Barcelona als spanisches Manchester, Sabadell, Mataró, Manresa, Tarrasa; in Nordspanien Tolosa, Renteria; in Portugal Covilhâ und Portalegre.
[82]) Hauptsitze Barcelona, Valencia, Sevilla, Granada, Toledo.
[83]) Barcelona, Granollers, Galicien, Asturien und Viscaya.
[84]) Trubia b. Oviedo, Valencia, Sevilla.
[85]) Eibar, Oviedo.
[86]) Toledo.
[87]) Barcelona, Malaga, Sevilla, Madrid, Bilbao.
[88]) Lederfabriken in Saragossa, Sevilla, Cordoba.
[89]) Besonders auf den Balearen.
[90]) Besonders in Alcoy.
[91]) Besonders die von Valladolid und Caceres.
[92]) Von Andujar.
[93]) Alle wichtigeren Gewerbe sind auf der Karte durch farbige Quadrate bei den Hauptorten angedeutet. Ihre Angaben mögen eine ermüdende Aufzählung an dieser Stelle ersetzen.

erster Linie durch den orographischen Bau des Landes bedingt; aber dazu gesellen sich viele Schwierigkeiten und Hindernisse, die auf Anlage und Betrieb zurückzuführen sind: die Ungleichheit der Spurweite der spanischen Gleise mit denen Frankreichs, die geringe Fahrgeschwindigkeit, erreicht doch selbst der „tren rápido" kaum die Schnelligkeit unserer Personenzüge, die Unvollkommenheit der Wagen, die hohen Fahrpreise; die geringe Zahl der Züge selbst auf wichtigen Strecken, die schlechten Anschlüsse an den Kreuzungspunkten und die dadurch verursachten Zeitverluste machen das Reisen sehr unbequem. Die Gesamtlänge der Eisenbahnen betrug 1922 knapp 16 000 km, und der Ausbau schreitet nur langsam vorwärts: 1918 wurden ganze 22 km, 1919 deren 93 gebaut[94]).

Unter diesen Umständen ist es selbstverständlich, daß ein großer Teil des Verkehrs von den großen Kunststraßen des Landes bewältigt werden muß. Hier beherrscht der Postwagen noch das Feld, die „diligencia" oder „coche", geschlossene Wagen, von drei oder mehr Pferden oder Maultieren gezogen. „Die spanische ‚diligence' entspricht dem alten deutschen Postwagen, ohne mit ihm die Poesie, die jenen umgab, gemeinsam zu haben. Der spanische Cochero ist kein deutscher Schwager und wenn die Coche aus dem Städtchen fährt, bläst er nicht zur Freude der Bürger liebliche Weisen auf seinem Horn, sondern mit wildem Fluchen, Peitschenknall und Steinwürfen treibt er seine Tiere an und rasselt mit dem Wagen, in dem die Fahrgäste eng zusammengedrängt hocken, über das holperige Pflaster"[95]). Die Landstraßen sind gut gebaut und meist in trefflichem Zustande, so daß die Zukunft wohl dem Auto gehören wird. Für den Nahverkehr von größter Bedeutung sind die Saumpfade. Wo sie häufig benutzt werden, zwischen nahegelegenen Siedlungen, sind diese Naturwege breit und genügen vollkommen dem Verkehr; die seltener benutzten aber, zumal, wo sie das Gebirge queren, sind kaum als Pfade zu erkennen. Der Spanier geht nicht zu Fuß, ein Mann „sin bestia", ohne Reittier, erregt Aufsehen. Will der Landmann zum nächsten Dorf, so reitet er, will seine Frau mit, so sitzt sie hinter ihm auf. So erklärt sich die Bedeutung, die Esel und Maultier für das Land haben. Alle Siedlungen, die nicht an der Bahn liegen, bringen wohl an 90 v. H. aller Waren, die von ihm exportiert werden, auf dem Rücken der Grautiere zur nächsten Bahnstation. Die ganz in Espartogras oder Ginsterbüschelballen gehüllten Eselchen gehören direkt zum Landschaftsbild vieler Teile der Provinz (Murcia)[96]).

2. Der Handel. Dem Handel vermag die Wirtschaftskarte am wenigsten gerecht zu werden. Wohl zeigt sie, was Land und Leute hervorbringen und wie sich diese Güter über das Land verteilen, aber wieviel davon ausgeführt wird und wohin, läßt sie nicht erkennen, so wenig wie Art, Masse und Ursprung der Güter, die als Gegenwerte dafür in das Land hereinkommen. Nicht zur Erläuterung, sondern zur Ergänzung der Karte und zur Abrundung des wirtschaftlichen Bildes, das hier zu zeigen versucht wurde, seien auch über den Handel einige Daten angeführt, im übrigen aber muß auf die eingehenderen Quellen verwiesen werden[97]). Über die Gegenstände der Einfuhr und Ausfuhr, ihren Geldwert und damit ihre Bedeutung im Gesamthandel mögen nachstehende Tabellen[98]) Auskunft geben:

Warengattungen (Generalhandel) 1924 (in Tausenden Peseten)

	Einfuhr	Ausfuhr		Einfuhr	Ausfuhr
Lebensmittel	476 652	992 235	Holz	146 944	115 369
Minerale, Erden	285 728	128 917	Tiere	82 365	71 108
Metalle, -waren	205 609	164 409	Maschinen	401 844	7 377
Drogen, Chemikalien	356 630	118 501	Edelmetalle	2 269	284
Papier	65 183	12 712	Verschiedenes	87 530	22 194
Wolle, -waren	28 002	43 647	Spezialeinfuhr (Tabak)	410 950	—
Baumwolle, -waren	270 999	54 182	Verpackungsmaterial	11 294	—
Andere Textilrohstoffe u. -waren	117 402	17 200			

[94]) Kuypers a. a. O., S. 398.

[95]) Oscar Schmieder, Zur Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie Zentralspaniens. Mitt. d. Deutsch-Südamerik. u. Iber. Inst. 1919, S. 23.

[96]) O. Quelle, Anthropogeogr. Studien aus Spanien Mitt. d. Geogr. Ges. Hamburg, Bd. 30, S. 96.

[97]) Über die Handelsstellung Spaniens zu Deutschland gibt die gründliche Abhandlung von Max Westphal, Die deutsch-spanischen Handelsbeziehungen (Staats- und sozialwissenschaftl. Forschungen, hrsg. v. Gust. Schmoller, Bd. 21, H. 5, 88 S.; Leipzig 1903) zuverlässige Auskunft. „Spaniens Stellung in der Weltwirtschaft", besonders unter dem Einfluß des Krieges, behandelt Chr. Eckert (Weltwirtschafl. Archiv Bd. 13, 1918, H. 2, S. 185—213.) Den Einfluß des Weltkrieges auf die gesamte spanische Wirtschaft untersucht G. Diercks in seinem Beitrag „Spanien" zu den „Wirtschaftsmonographien wichtiger Handelsstaaten", hrsg. v. Amandus M. F. Martens, II. Teil, V, S. 99—126.

[98]) Diplomatisches Jahrbuch 1926, S. 543.

Haupthandelswaren 1924 (in Millionen Peseten):

Einfuhr				Ausfuhr	
Tabak	411	Kakao	36	Blei	94
Baumwolle	225	Eisen und Stahl	29	Öl	88
Stockfisch	131	Dynamos	27	Kork	86
Weizen	131	Rohhäute, Leder	22	Eisenerz	71
Automobile	104	Fahrzeuge	17	Kupfer und Messing	68
Mais	90	Landw. Maschinen	2	Mandeln	60
Kohlen	62			Zwiebeln	49
Kaffee	62			Wolle, Wollgewebe	44
Gummi	62	Orangen	168	Rohhäute, Leder	39
Sämereien	55	Wein	143	Oliven	38
		Konserven	110	Baumwollgewebe	31

Fügen wir dieser Zusammenstellung noch die Gesamtzahlen des spanischen Handels in den Zwischenjahren von 1913—17 hinzu[99]), so ergibt sich ein außerordentlich lehrreiches Bild:

Spaniens Außenhandel 1913—17 (in Millionen Peseten):

	1913	1914	1915	1916	1917
Einfuhr	1305,0	1021,9	967,7	912,9	736,0
Ausfuhr	1057,6	867,7	1242,4	1361,5	1290,0
	2362,6	1889,6	2210,1	2274,4	2026,0
Saldo	— 248	— 154	+ 275	+ 449	+ 554

Der Gesamthandel hat sich also in dem Jahrfünft 1913—17 mit unbedeutenden Schwankungen nahezu auf der gleichen Höhe von rund 2000 Mill. Peseten gehalten, aber die Struktur des Handels hat sich von Grund auf gewandelt. Die Einfuhr nimmt ständig ab, die Ausfuhr wächst nach einem bedeutenden, aber leicht erklärlichen Rückschlag im Jahre 1914. Die passive Handelsbilanz, die im glücklichsten Wirtschaftsjahr 1913 mit — 248 Mill. Peseten abschloß, hat sich in eine aktive umgewandelt, die 1917 mit einem Plus von 554 Mill. ihren Höhepunkt erreichte. Der Einfluß des Weltkrieges auf den spanischen Handel, die Stärkung, die die gesamte Wirtschaft des Landes durch die neutrale Stellung Spaniens errungen hat, läßt sich nicht deutlicher und schlagender kennzeichnen als durch diese nur allzu beredten Ziffern. Wie in aller Welt saugten auch hier die ausgemergelten Kriegsmächte Güter und Waren aus dem Lande, kein Preis war zu hoch, das Gold strömte ins Land, und willig opferte ihm der Spanier, was sein Boden zu bieten und sein Volk zu schaffen vermochte. Zu willig — Fabriken schossen wie Pilze empor und verschlangen die Arbeitskraft, aber Lebensmittel, selbst das liebe Brot, wurden knapp, und so wuchs die Not im eigenen Lande. Licht und Schatten sind untrennbar, auch Gold und Hunger scheinen es zu sein.

Bei all den Schwierigkeiten, die die plötzliche Industrialisierung des Landes auch sonst noch zwangsläufig im Gefolge hatte, drängt sich die Frage auf, ob dieser Goldregen für das Volk von dauerndem Nutzen sein wird; sie wird blitzartig beleuchtet, wenn man der oben mitgeteilten Handelsbilanz von 1913—17 die der nächsten Jahre von 1918—24 gegenüberstellt.

	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924
Einfuhr:	623,9	1084,3	1443,9	2833,8	3062,9	3042,1	2947,2
Ausfuhr:	1009,2	1311,2	1024,9	1584,2	1592,2	1399,6	1747,9
	1633,1	2395,5	2467,8	4418,0	4655,1	4441,7	4695,1
	+ 385,3	+ 226,9	— 419,0	— 1249,6	— 1470,7	— 1642,5	— 1199,3[100])

Nach einem Rückschlag des Gesamthandels im Jahre 1918 hat sich dieser 1922 gegenüber dem früheren Stande nahezu verdoppelt, aber diese Erhöhung wird ausschließlich durch die gesteigerte Einfuhr erzielt. Die Gesamtbilanz ist wieder passiv. Auf eine weitere ernste Gefahr weist Diercks[101]) hin: „Die Leiter der spanischen Finanzen werden große Umsicht und Sorgfalt entwickeln müssen, um den so leicht und rasch gewonnenen Reichtum nicht ebenso schnell wieder einzubüßen. Schon wird Spanien von zahllosen Agenten der Ententemächte überschwemmt, die dort Grund und Boden in großem Umfang für spekulative Zwecke erwerben, Fabriken gründen, Schiffe bauen, die Industrialisierung des

[99]) Chr. Eckert, a. a. O. S. 197.
[100]) Diplomatisches Jahrbuch 1926, S. 542.
[101]) A. a. O., S. 114.

Landes zu fördern suchen, um dadurch aus ihm die Summen wieder herauszuziehen, die sie während des Krieges für Lebensmittel und andere Bedürfnisse so rasch hingegeben haben."

Möchte sich das Schicksal nicht wiederholen, daß abermals fremde Mächte auf spanischem Boden die Herrschaft gewinnen, das fremde Geld wäre die schlimmste, der das Land verfallen könnte. Spanien ist reich gesegnet unter den Ländern der Erde, alles, was ein Volk zum Leben und zur Entwicklung braucht, besitzt es innerhalb seiner politischen Grenzen oder vermag es zu entwickeln. „Landwirtschaftlich ergänzen sich die riesigen Weizenfluren der inneren Hochflächen mit den Ackerbaugebieten und der Gartenwirtschaft der Randlandschaften, die Erzeugnisse des feuchten Nordens und des Nordwestens mit den verschiedenartigen Früchten und Handelsgewächsen, welche die mediterrane und subtropische Natur der östlichen und südlichen Randlandschaften hervorbringt, die Viehzucht des wiesenreichen Nordens mit der Kleinviehzucht der inneren Hochflächen und der sonnverbrannten Bergzüge des Südens und Ostens. Dazu kommt der Reichtum und die große Mannigfaltigkeit an bergbaulichen Erzeugnissen, vornehmlich in den Randlandschaften: im Baskenland überreiches Vorkommen vortrefflichster Eisenerze, in Asturien Steinkohle und Eisen, im Südwesten die weltbekannten Kupferminen, in dem archaischen und paläozoischen inneren Gürtel des andalusischen Faltensystems Blei und Silber, am Südrand des Hochlandes Quecksilberbergwerke. Hat Kastilien den Vorteil der zentralen Lage und der leichten Erreichbarkeit der Randlandschaften, so diese letzten dagegen den der Berührung mit dem völkerverbindenden und produktenreichen Meer" [102]). Das spanische Volk ist kerngesund, und es fehlt ihm nicht an Führern, die in heißer Vaterlandsliebe ihm zu dienen bereit sind. Wir Deutschen können nur hoffen und wünschen, daß sie die rechten Wege finden, die zu dauerndem Wohlstand führen.

Das Schlußwort mag der Karte gelten, von der wir ausgegangen sind. Unsere Ausführungen haben sich unter der Feder anders gestaltet, als es unsere Absicht war. Die Karte ist mehr in den Hintergrund getreten und die Hinweise darauf sind seltener eingeflossen, als es bei dem Ausgangspunkt und dem Zweck dieser Zeilen wohl zu erwarten gewesen wäre, aber doch nur scheinbar. Denn alles das, was hier in Worten und Zahlen langatmig und wenig übersichtlich gesagt werden mußte, zeigt die Karte in klarem, anschaulichem Bilde. Der Text bietet den Stoff, die Karte seine graphische Verarbeitung.

Vorbilder für die Darstellung waren nicht vorhanden, weder nach der methodischen noch nach der sachlichen Seite. Die bekannten Wirtschafts- und Handelsatlanten bieten für die Spanische Halbinsel keine Sonderkarten größeren Maßstabes, sie muß sich meist mit den Übersichtskarten von Europa begnügen. In den länderkundlichen Gesamtdarstellungen sind kleine Karten aus dem Gebiet der allgemeinen Erdkunde eingefügt. Auch die Wirtschaft wird dabei berücksichtigt [103]), aber auch diese Kärtchen sind naturgemäß sehr klein und zudem nur in Schwarzdruck ausgeführt. Daß methodisch neue Wege gesucht werden mußten, liegt im Wesen des darzustellenden Landes begründet. Es läßt sich nicht für alle Länder ein allgemeingültiges Schema der Darstellung aufstellen und durchführen. Jedes Land hat seinen eigenen wirtschaftlichen Charakter, und wenn auch die kartographischen Darstellungsmittel naturgemäß begrenzt sind und im ganzen stets dieselben bleiben, so liegt die Aufgabe des Kartographen eben darin, jedesmal die wirkungsvollsten für die Hauptzüge des Wirtschaftsbildes in Anwendung zu bringen. So bedeutet jede derartige Karte für den Kartographen eine Neuschöpfung, die sich auf eine sorgsame Abwägung, auf eine Ausbalanzierung, wenn man das Fremdwort gestatten will, von Stoff und Darstellung gründen muß. „Veranschaulichung des Wesentlichen" muß dabei stets das Leitmotiv für die Bearbeitung sein. Die vorliegende Karte ist ein Versuch, unternommen an einem sich besonders eignenden Beispiel, der vorsichtig tastend neue Möglichkeiten zu erproben sucht. Ob sich Gelegenheit bietet, ihn fortzusetzen, steht dahin. Es ist in der Sache begründet, daß solche Karten neben schwieriger zeichnerischer Arbeit einer großen Zahl von Farben bedürfen, die den Druck verteuern; so wird die Kostenfrage ein kräftiges Halt! gebieten.

[102]) O. Jessen, Politisch-geographische Betrachtungen. v. Drygalski-Festschrift, München 1925, S. 127.

[103]) So von Quelle in Andrees Geographie des Welthandels II, S. 49.

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN

von Dr. *HERMANN RÜDIGER*-Stuttgart

I. PERSÖNLICHES

Gewählt: Zum Senator der Deutschen Akademie in München Generalmajor a. D. Prof. Dr. Karl Haushofer-München. — Der Deutschen Akademie gehören bereits als Senatoren an die Geographen v. Drygalski-München, Penck-Berlin, Volz-Leipzig und der Anthropologe der Columbia-Universität New York Franz Boas, ferner als a. o. Senator der große schwedische Forschungsreisende Sven Hedin-Stockholm.

Es feierte: Der Hamburger Geograph Prof. Dr. Siegfried Passarge am 26. Februar seinen 60. Geburtstag.

Gestorben: Prof. Dr. Alfred de Quervain Mitte Januar in Zürich im Alter von 48 Jahren, bekannt als Grönland- und Gletscherforscher, Meteorologe und Geophysiker. Er unternahm zusammen mit Dr. A. Stolberg die Deutsch-Schweizerische Grönland-Expedition (1909) und vollführte auf der von ihm geleiteten Schweizerischen Grönland-Expedition (1912/13) die berühmt gewordene Überquerung des grönländischen Inlandeises von Jakobshavn im Westen bis nach Angmagsalik im Osten.

Prof. Dr. Iovan Cvijić, der Geograph der Univ. Belgrad, im 62. Lebensjahre. Mit ihm haben die Serben, wie überhaupt die Südslawen ihren größten Geographen und einen ihrer hervorragendsten Wissenschaftler verloren.

II. FORSCHUNGSREISEN

Afrika

Der Schweizer Flieger W. Mittelholzer gelangte auf seinem großen Afrikaflug im Januar bis zum Äquator. Von einem ausgedehnten Erkundungsflug zum Kenia kehrte er nach Djinja am Nordufer des Viktoriasees zurück. Einer seiner Begleiter, R. Gouzy, mußte wegen Malaria von der weiteren Teilnahme am Flug abstehen. Mitte Februar erfolgte die glückliche Landung in Kapstadt.

Auf Veranlassung der Handelskammer Oran (Algier) wurden drei Kraftwagen-Expeditionen von Oran, Algier und Constantine aus zur Durchquerung der Sahara ausgesandt; sie erreichten ihr Ziel, Burem am Niger, in der vorgesehenen Zeit. Die zurückgelegte Strecke betrug 3550 km. Nach Ansicht des Expeditionsleiters ergab die Durchquerung die Möglichkeit eines regelmäßigen Personen- und Warenverkehrs auf Kraftwagen durch die Sahara.

Eine dänische Afrika-Expedition unter Prof. Ole Olufsen soll im März zur Erforschung des Sudan und der südlichen Sahara aufbrechen. An ihr nehmen außer Olufsen als Geograph der Botaniker O. Hagerup und der Zoologe S. Madsen teil.

Asien

Wie der 66jährige Fridtjof Nansen eine Expedition zur Kolahalbinsel plant, so steht auch der 62jährige Sven Hedin vor einer neuen Expedition nach Zentralasien. Zeitungsnachrichten zufolge wird Hedin die Expedition, zu der er bereits die Erlaubnis der chinesischen Regierung erhalten hat, zusammen mit dem Chinesischen Institut für geologische Untersuchungen ausführen, und die archäologischen und geologischen Ergebnisse sollen in den Veröffentlichungen dieses Instituts erscheinen. Damit nimmt Hedin nach 18jähriger Unterbrechung seine Forschungstätigkeit in Asien wieder auf, die er vor mehr als drei Jahrzehnten begonnen hatte. Sein jetziges Arbeitsgebiet liegt in der Provinz Kansu, in der westlichen Mongolei und in Chinesisch-Turkestan. Es handelt sich insbesondere um topographische, geologische und klimatologische Untersuchungen. Ein junger schwedischer Geologe, Lic. E. Norin, der bereits in China und in Kaschmir tätig war, wird Hedin begleiten. Hedin beabsichtigt die Errichtung von fünf meteorologischen Stationen, die zunächst anderthalb Jahre hindurch beobachten sollen, um die klimatischen Verhältnisse des großen Wüstengebietes aufzuhellen. Die Expedition reist mit Kamelen als Tragtieren, obgleich Hedin im Winter 1923/24 die Brauchbarkeit des Automobils in Wüstengebieten bei einer Durchquerung der Mongolei von Kalgan bis zur Transsibirischen Bahn erprobt hat.

Insulinde

Am 22. Januar hat eine deutsche Sunda-Expedition von Genua aus Europa verlassen, um sich über Singapore und Batavia nach dem Malaiischen Archipel zu begeben. Das Arbeitsgebiet der Expedition sind die bisher wenig bekannten Inseln Lombok, Sumbawa und Flores, ihr Hauptzweck ist die Klärung der Biologie dieser Inseln, der früheren Landzusammenhänge und der Anthropologie der im Schwinden begriffenen Urbevölkerung. Die Expedition besteht aus fünf Teilnehmern: Dr. B. Rensch-Berlin als Leiter und Zoologe, Frau Dr. Rensch als Botanikerin, Dr. Mertens-Frankfurt a. M. als Zoologe und Dr. Herberer und Lehmann aus Halle als Anthropologen.

Nordamerika

Der Mannheimer Geograph Prof. Dr. W. Tuckermann weilte fünf Monate in Kanada, insbesondere im französischen Wohnraum des östlichen Kanada, und befaßte sich mit eingehenden siedlungs- und wirtschaftsgeographischen Untersuchungen der in Europa fast völlig unbekannten Gebiete der französischen Besiedlung.

Südpolargebiet

Die Abreise der südpolaren Flugexpedition

des Ingenieurs Pauly und des Argentinischen Geographischen Instituts (vgl. Geogr. Anz. 1927, H. 1, S. 27) wurde, wie das Argent. Wochenbl. vom 18. Dezember 1926 mitteilte, verschoben, da die Vorbereitungen der Expedition noch nicht beendet sind.

III. SONSTIGES

Der Verband der deutschen Hochschullehrer der Geographie faßte auf seiner ersten Tagung in Düsseldorf im September 1926 folgende Beschlüsse. Resolution Thorbecke: Der Verband wolle beim Unterrichtsministerium beantragen, künftig mögen in jedem ordentlichen Etat eines Geographischen Instituts oder Seminars hinreichende Beträge eingesetzt werden als Beihilfe für größere Studienreisen. — Resolution Behrmann: Der Verband sieht eine Ausbildung der Studierenden im Beobachten als eine der Grundlagen des akademischen Unterrichts in der Geographie an. Er fordert daher von der Unterrichtsverwaltung der Hochschulen Mittel für Exkursionen nicht nur als Unterstützung für die Studierenden, sondern auch als Ersatz der Unkosten für Lehrer und Assistenten auf den Exkursionen. — Resolution Klute: Es wird als wünschenswert betrachtet, jungen Geographen, die promoviert haben, Gelegenheit und Unterstützung zu Studienreisen zu geben, auch zum Zwecke landeskundlicher Anschauung. Dabei wird verlangt, daß der akademische Lehrer gewissenhaft feststellt, daß sich der Betreffende mit dem zu bereisenden Lande wissenschaftlich eingehend beschäftigt hat. — Außerdem wurde eine Kommission für die Verbesserung der geographischen Literaturberichte bzw. Neuschaffung eines bibliographischen Organs eingesetzt; derselben gehören an: Baschin, Jaeger, Praesent, Schmitthenner, Tiessen.

Die Geographische Gesellschaft zu Bremen, die sich aus dem „Verein für die deutsche Nordpolarfahrt" entwickelte, feierte mit einer Festsitzung am 7. Januar ihr fünfzigjähriges Bestehen; den Festvortrag hielt Prof. Dr. Albert v. Le Coq-Berlin über seine Forschungsreise in die Oase Turfan in Chinesisch-Turkestan.

Die Zahl der Studierenden der Geographie auf den zwölf preußischen Universitäten hat sich im W.-S. 1925/26 gegenüber dem S.-S. 1925 (vgl. Geogr. Anz. 1926, H. 9/10) vermehrt, und zwar studierten Geographie im S.-S. 1925 im Hauptfach 109 männl., 35 weibl., im Nebenfach 474 männl., 231 weibl., im W.-S. 1925/26 122 männl., 51 weibl., bzw. 529 männl., 250 weibl.

Wie Prof. L. K. Goetz-Bonn gegenüber einem Zweifel von Prof. W. Behrmann an der Richtigkeit der Statistik in Peterm. Mitt. 1926, H. 11/12 feststellt, handelt es sich um die Studenten, die selbst in der statistischen Zählkarte Geographie als Haupt- oder Nebenfach angeben, nicht um die Hörer von geographischen Vorlesungen und die Mitglieder der Geographischen Institute oder Seminare. Die Angabe der Zahlen für die einzelnen Universitäten ist nicht mehr möglich, da die Tabellen der offiziellen Statistik vereinfacht wurden und diese Zahlen nicht mehr enthalten.

Der zweite Kongreß der slawischen Geographen und Ethnographen findet vom 1. bis 11. Juni 1927 in Polen statt, und zwar in Form einer Studienreise durch fast alle Teile des polnischen Reiches. Die Reise beginnt in Dzieditz, führt durch Oberschlesien nach Kattowitz, weiter durch Posen und den Korridor an die Küste („le littoral polonais") und zum Hafen Gdingen, dann nach Warschau, Wilna und südwärts durch die östlichen Gebiete Polens („la Pologne orientale"), Poljesje und Wolhynien, bis Kremenez, von da westwärts über Lemberg, das Bergbaugebiet von Boryslaw, in die Tatra und endigt in Krakau. Während dieser Reise werden in Warschau, Wilna, Lemberg, Krakau, Kattowitz und Gdingen Sitzungen abgehalten. Präsident des Kongresses ist Prof. Romer-Lemberg, Generalsekretär Prof. Sawicki-Krakau; der vorbereitende Ausschuß in Krakau, Ul. Grodzka 64, erteilt alle gewünschten Auskünfte. Die Mitteilungen der Kongreßleitung wie auch das vorläufige Programm sind in französischer und polnischer Sprache verfaßt.

MAX FÖRDERREUTHER

zu seinem 70. Geburtstage
am 10. Februar 1927

In Kempten, der idyllischen Hauptstadt des bayerischen Allgäu, beging Oberstudiendirektor a. D. Max Förderreuther am 10. Februar d. J. in voller Lebensfrische seinen 70. Geburtstag. In einem reichbewegten und gesegneten Leben hat er sich um Schule und Wissenschaft, vor allem um die Förderung der Geographie große Verdienste erworben. Darum sei dieses Tages auch in diesen Blättern in Anerkennung und Dankbarkeit gedacht.

Nach Besuch des Max-Gymnasiums und der Technischen Hochschule in München bestand F. 1880 die Staatsprüfung für das deutsche Lehramt mit Auszeichnung. Nach mannigfacher Verwendung als Aushilfslehrer und Assistent, die ihm Gelegenheit bot, sich in Landesnatur und Geschichte der verschiedensten Teile seiner Heimat zu vertiefen, fand er 1887 an der neugegründeten Realschule Ludwigshafen seine erste feste Anstellung als Reallehrer. Aber schon 1891 kam er an die Realschule in Kempten, wo er 1898 zum Professor, 1909 zum Rektor ernannt

wurde und in langjährigem Wirken der Schule den Stempel seiner Persönlichkeit aufdrückte. 1911 übernahm er die Leitung der neugegründeten Rupprecht-Kreisrealschule in München und 1916 die der Oberrealschule Bayreuth. 1908 schon hatte ihn das Vertrauen der Regierung in den obersten Schulrat berufen, dem er bis 1913 angehörte, 1918 wurde er Mitglied des Landesschulbeirates. In allen diesen Stellungen verstand er es trefflich, die Schätze seines reichen geographischen Wissens und die wertvollen Erfahrungen einer langjährigen, von vorbildlichem Pflichteifer beseelten Lehrtätigkeit seinen Amtsgenossen in selten liebenswürdiger Weise zu vermitteln. Sein Hauptinteresse galt der Geographie; unermüdlich war er tätig, das Verständnis für diese Wissenschaft zu erwecken und ihre Pflege als Schulfach in jeder Hinsicht zu fördern. Mit vollem Recht gilt er neben dem verstorbenen Alois Geistbeck als einer der verdientesten Schulgeographen Bayerns. Wie keinem anderen war es ihm gegeben, seine Schüler durch musterhaft vorbereitete Lehrvorträge zu begeistern. Fachfreunden, die sich um Rat an ihn wandten, stellte er sich willig zur Verfügung und gab ihnen vielfältige Anregung. Fern aller trockenen Stubengelehrsamkeit, erkannte er früh den Wert der geographischen Wanderungen, die er fleißig benutzte, Lehrer und Schüler in die Kenntnis der Heimat einzuführen und zu eigenen heimatkundlichen Studien anzuregen. Von seinem Organisationsgeschick zeugen reichhaltige und zweckmäßig eingerichtete Lehrmittelsammlungen, die er an den Orten seiner Tätigkeit ins Leben rief und zielbewußt ausbaute.

Zahlreiche Aufsätze, Abhandlungen und Vorträge legen Zeugnis ab von einer mit Ausdauer und wahrhaftem Bienenfleiß betriebenen Literaturtätigkeit. Gemeinsam mit Prof. Würth gab er das treffliche Sammelwerk „Aus der Geschichte der Völker" (1909—22, 4 Bände) heraus; 1921 faßte er die Summe seiner geographischen Lehrtätigkeit in dem Bändchen „Der Geographieunterricht" zusammen und steuerte so sein Bestes bei zu dem anerkannten pädagogischen Sammelwerk „Das pädagogische Jahr" von Dr. Neff. Sein ganzes Herz jedoch gehört seiner Wahlheimat Kempten und den geliebten Allgäuer Bergen. Schon 1901 veröffentlichte er den Führer „Die Stadt Kempten und ihre Umgebung", eine Glanzleistung auf dem Gebiet der Heimatkunde. 1908 folgte sein Hauptwerk „Die Allgäuer Alpen, Land und Leute". Sein Buch „Aus dem Allgäu, Geschichten für jung und alt" (1924) läßt ihn als gemütvollen Erzähler erkennen. In Anerkennung seiner Verdienste um die Heimatkunde und die Förderung des geographischen Unterrichts ernannte ihn die Geographische Gesellschaft in München zum korrespondierenden Mitglied.

„Wer das Glück hatte", so schließt der Geburtstagsgruß in der Zeitschrift für die höheren Schulen Bayerns „Neues Land" (1927, Nr. 2), „in nähere Beziehungen zu dem kerndeutschen Mann zu treten, wird sich durch das vornehme, abgeklärte Wesen und die gewinnende Herzensgüte dieses schlichten Gelehrten und vorbildlichen Schulmannes unwiderstehlich angezogen gefühlt haben. Möge es dem immer noch rührig schaffenden Jubilar gegönnt sein, inmitten der herzerfrischenden Natur der Allgäuer Bergwelt noch recht viele Jahre in ungeschwächter Gesundheit zu verbringen, in Gemeinschaft mit der treubesorgten Schwester, deren liebevoller Fürsorge es mit zu danken ist, daß der Jubilar sich solche Rüstigkeit und Jugendfrische bewahrt hat." Hk.

STATISTISCHES ZUM NACHWUCHS DER SCHULGEOGRAPHEN

Von *HERMANN WAGNER* (Lüneburg)

Als vor bald drei Jahren die neuen Richtlinien und Stundentafeln der Geographie an den höheren Schulen Preußens ihre heutige Stellung gaben, dürfte bei den Fachkollegen wohl neben dem Gefühl der Freude über den großen Fortschritt auch ein gewisses Bedenken sich gezeigt haben, ob einerseits die Lehrbücher, andererseits die Lehrkräfte vorhanden waren, um so plötzlich die neuen Aufgaben durchführen zu können. Die Lehrbuchfrage darf inzwischen als gelöst gelten. Gute Neubearbeitungen altbekannter Werke für alle Stufen sind bereits erschienen oder im Erscheinen begriffen. Eine Reihe neuer guter Lehrbücher, die besonders den Arbeitsunterricht betonen, werden dazu beitragen, die falsche Einstellung, die wir unserem Fach gegenüber, z. B. noch bei Kerschensteiner, finden, mit der Zeit auszumerzen.

Wesentlicher ist aber die Frage, ob überhaupt genügend Fachkollegen vorhanden sind, um den gesamten erdkundlichen Unterricht auf den höheren Schulen auch erteilen zu können. Solange die Erdkunde nur bis zur Obertertia oder Untersekunda ging, bot das Studium wenig Anreiz. Vielen Geographen wird es so ergangen sein, daß sie selten oder gar nicht von ihrer Lehrbefähigung haben Gebrauch machen können, da wohl noch heute die Erdkunde an vielen Schulen für die Technik des Stundenplans als bequemes Flickfach gilt. Auch in den Tabellen der preußischen Studienassessoren im Kunze nach Fachgruppen werden die Geographen entweder in Gruppe 2 bei den Historikern und Germanisten oder in Gruppe 6 bei den Naturwissenschaftlern gezählt, teilweise aber auch in Gruppe 4 bei den Neu-

sprachlern. Dies ist bedauerlich, gibt auch zuweilen unmögliche Bilder. So finden wir z. B. unter der Gruppe 4 (neuere Sprachen) einen Herrn mit folgender Lehrbefähigung: Erdkunde, Turnen, Schwimmen, Rudern als Hauptfächer, Französisch und Geschichte als Nebenfächer.

Um einen Überblick zu erhalten, ist aus dem soeben erschienenen 33. Jahrgang die folgende Statistik herausgezogen, die sich auf die 10005 Studienräte und 3558 Studienassessoren erstreckt. Die Summe dieser beiden Zahlen stimmt ungefähr überein mit der Zahl der an den höheren Knabenschulen nötigen wissenschaftlichen Lehrkräfte. Die Studienräte sind in vier Gruppen nach dem Dienstalter geordnet. Es umfaßt die erste Gruppe die Zahlen im Kunze von 1—912 entsprechend dem Dienstalter 1885—95, die zweite Gruppe Nr. 913—3989, Dienstalter 1896—1910, die dritte Gruppe Nr. 3990—6700, Dienstalter 1911—14, die letzte Gruppe Nr. 6701—10005, Dienstalter 1915—26. Bei jedem Fach sind zwei Zahlen angegeben. Die erste Zahl gibt an, bei wie vielen Erdkunde als erstes oder zweites Fach erscheint, die zweite Zahl, wie oft Erdkunde als drittes Fach angegeben ist. Außerdem ist in der letzten Sparte angegeben, wie oft überhaupt Erdkunde als viertes bis sechstes Fach erscheint. Bei den Assessoren war es möglich, unmittelbar zwischen Haupt- und Nebenfach zu unterscheiden.

Natürlich gibt diese Statistik kein ganz einwandfreies Bild, da bei manchen Kollegen, deren Namen in der Schulgeographie einen guten Klang haben, unser Fach erst an dritter Stelle erscheint. Aber die so entstandenen Fehler dürften sich aufheben, da mir manche Kollegen bekannt sind, die heute auf ihre volle Lehrbefähigung in Erdkunde keinen Wert legen, da die Zeit sie zu anderen Fächern in ein näheres Verhältnis gebracht hat. Hinzu kommt, daß wohl in kaum einem anderen Fach sich die Anforderungen so verschoben haben in den letzten beiden Jahrzehnten wie in der Erdkunde.

1		2		3		4		5	
Anzahl	Religion		Geschichte		Deutsch		Neue Sprache		Mathemat., Physik
912	3	10	81	8	5	2	6	25	— 22
3076	4	11	177	32	21	20	34	57	52 80
2710	2	8	190	31	27	28	33	52	34 45
3304	4	8	125	13	26	57	47	65	36 67
					Assessoren				
3558	12	6	117	36	91	34	60	37	61 31

6		7		8	9		10
Natur-geschichte		Alte Sprache		4.–6. Fach	Summe Hauptfach	3. Fach	Ges.-Summe
5	3	1	7	80	101	77	258
25	11	6	12	55	319	223	597
19	21	1	13	41	306	198	545
30	28	2	3	33	270	241	544
				Assessoren 1. Fach			
17	7	11	11	51	420	162	582

Es bestehen nun in Preußen an höheren Schulen fast 11000 Klassen (10857), in denen rd. 15000 Stunden Erdkunde in der Woche zu geben sind. An Lehrkräften stehen zur Verfügung 996 Studienräte und 420 Assessoren mit voller Fakultas, zusammen 1416 und 747 Studienräte mit Erdkunde als drittes Fach. Das ergibt 2163 Lehrkräfte. Wenn also alle Geographielehrer mit 7—8 Stunden in der Woche beschäftigt würden, so könnte der ganze Unterricht von Fachleuten gegeben werden. Davon werden wir allerdings noch weit entfernt sein. Immerhin müßte der Verband der Schulgeographen dahin wirken, daß mindestens in den Mittelklassen dieses Ziel erreicht würde, damit die Schüler bei Beginn der Oberstufe wenigstens schon einige Jahre einen Unterricht genossen haben, der sie genügend vorbereitet hat. Es ist doch auch in allen anderen Fächern heute der Fall, daß der Fachlehrer in den Mittelklassen stets das ganze Ziel der Schule bei seinem Pensum im Auge haben muß.

Es läßt sich aber noch mehr aus der Tabelle ablesen. Zunächst sehen wir, daß ungefähr gleichbleibend 10 v. H. der Studienräte Erdkunde als Hauptfach gewählt haben. Diese Zahl steigt bei den Assessoren auf fast 12 v. H. Da die Erdkunde ungefähr 5—6 v. H. der wissenschaftlichen Stunden an den Schulen einnimmt und jeder Lehrer ungefähr in drei Fächern durchschnittlich unterrichtet, so ist es wünschenswert, wenn die Zahl der Fachgeographen sich auf mindestens 15 v. H. steigern würde. Es dürfte also das Studium der Erdkunde heute als empfehlenswert betrachtet werden.

Ferner ist als erfreulich festzustellen, daß unter den Assessoren bereits 51 sind, bei denen die Erdkunde an erster Stelle steht. Das kommt bei den Studienräten nur sehr vereinzelt vor. Außerdem ist es sehr zu begrüßen, daß das Übergewicht der Historiker ständig zurückgeht. Während im ersten Jahrzehnt 1885—95 noch 80 v. H. der Geographen Historiker sind, sinkt diese Zahl schnell auf 60 und 50 v. H. und darunter, und erreicht bei den Assessoren kaum 28 v. H. Die immer stärker hervortretende Durchdringung der anderen Fächer mit Geographen kann unserem Fach nur sehr erwünscht sein und das allgemeine Gefühl für die Bedeutung geographischen Denkens nur heben. Daß bei den Vertretern der alten Sprachen eine Steigerung des Interesses für unser Fach kaum zu verzeichnen ist, bleibt besonders bedauerlich deshalb, weil die Leitung der Gymnasien wohl überwiegend in den Händen der Altphilologen liegt.

Dies im allgemeinen erfreuliche Bild der stärkeren Betonung unseres Faches setzt sich auch bei den 493 Studienreferendaren fort, unter denen wir 64, also schon 13 v. H., Geographen im Hauptfach finden, zu denen noch 21 mit Nebenfakultas kommen.

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

von Prof. Dr. *HERMANN HAACK*-Gotha

Allgemeines

80. „Geographisches Jahrbuch", begründet 1866 durch E. Behm, hrsg. von **Hermann Wagner**-Göttingen (41. Bd., 1926, 450 S.; Gotha 1926, Justus Perthes; 20 M.). Der neue Band enthält folgende Berichte: Die Fortschritte der geographischen Meteorologie (1917—21) von Prof. Dr. K. Knoch in Berlin; Die Fortschritte der Länderkunde von Europa: Deutsches Reich (1912—26) von Prof. Dr. Otto Schlüter in Halle; Die Britischen Inseln (1912—26) von B. V. Darbishire, M. A., in London, Italien (1913—25) von Prof. Dr. Rob. Almagià in Rom; Länderkunde der außereuropäischen Erdteile: Russisch-Asien und Zentralasien (1912—25) von Dr. Paul Fickeler in München; Das romanische Amerika (1913—25) von Prof. Dr. Otto Quelle in Bonn; Die Literatur zur Geschichte der Erdkunde vom Mittelalter an (1907—25) von Prof. Dr. Konrad Kretschmer in Berlin-Charlottenburg.

81. „Grundwellen, eine uralte deutsche Bezeichnung für Seiches" von OStud.-Rat Dr. **Anton Endrös**-München (Peterm. Mitt. 72 [1926] 11/12, S. 260; Gotha 1926, Justus Perthes). Endrös schlägt vor, die nach einer Genfer Lokalbezeichnung „Seiches" genannten periodischen Schwankungen der Wassermasse der Seen mit dem alten deutschen Wort Grundwellen zu bezeichnen. Er findet es um so treffender, als es vor allem den charakteristischen Unterschied zwischen den fortschreitenden kurzen Windwellen, die man von fern an der Oberfläche herankommen sieht, und den sog. langen Wellen der Seiches ausdrückt, die für den am Ufer stehenden Beobachter nur in einem aus der Tiefe kommenden langsamen Heben und Senken des Wasserspiegels bestehen. An der Wasserbewegung nimmt auch in Wirklichkeit die ganze Wassermasse des Sees bis zum Grunde teil, während die Windwellen nur in geringe Tiefe reichen.

82. „Arabische Welt- und Länderkarten des 9. bis 13. Jahrhunderts in arabischer Urschrift, lateinischer Transskription und Übertragung in neuzeitliche Kartenskizzen" mit einl. Texten, hrsg. von **Konrad Miller** (Mappae Arabicae, 1. Bd., 1. H., 32 S.; Stuttgart 1926, Selbstverlag). Mit dem großen Unternehmen der Mappae Arabicae will der durch die Herausgabe der Peutingerschen Tafel sowie der Mappae mundi verdiente Verfasser gleichsam als Schlußstein seines Lebenswerkes die Kenntnis der arabischen Kartographie, ihrer Geschichte, Entwicklung und Leistungen vermitteln. In den arabischen Handschriften der großen europäischen Bibliotheken finden sich nicht weniger als 700 Blätter mit geographischen Zeichnungen, die, mit wenigen Ausnahmen, noch alle unveröffentlicht und unbekannt sind. Der Verfasser hat sich von allen bekannt gewordenen arabischen Kartenzeichnungen Kopien zu verschaffen gewußt, hat sämtliche Karten transskribieren lassen und beginnt nun damit, sie vollständig zugänglich zu machen, und zwar sollen für den Arabisten die Originale photographisch, d. h. in Lichtdruck ohne Rastrum, für die übrige wissenschaftliche Welt aber, die der arabischen Schrift und Sprache nicht kundig ist, in übertragener Form geboten werden. Die Mappae Arabicae werden enthalten: 1. Drei große Weltkarten, von denen zwei von Idrisi stammen und die dritte eine spätere Nachbildung derselben ist. Letztere ist auf einem Kalbfell als Ganzes erhalten geblieben, die zwei Idrisikarten aber sind nur in Buchform auf uns gekommen, die große Idrisikarte aus 70, die kleine aus 73 Blättern bestehend. Die große Rogerkarte des Idrisi vom Jahre 1154, die einen Raum von 3,2 qm einnimmt, etwa 2580 geographische Namen enthält und reich in Farben illustriert war, bezeichnet Miller als die reichhaltigste Karte aller Zeiten. Die kleine Idrisikarte ist ein überarbeiteter Auszug aus der ersten und erst nach Idrisis Tode 1192 veröffentlicht. 2. Etwa 40 weitere kleinere Karten, die uns über die jeweiligen geokosmographischen Anschauungen der Araber orientieren, und endlich 3. gegen 300 Länderkarten, die fast alle die Islamländer in den verschiedenen Redaktionen darstellen und die spezifisch-arabische Geographie zeigen. Inhalt des vorliegenden ersten Heftes: a) Einleitung zum ganzen Werk; Vorwort; Schriftzeichen — Abkürzungen; Geschichte und allgemeine Würdigung der arabischen Geographie; drei Entwicklungsstufen (auf griechischen Spuren, der Islamatlas, normannisch-arabische Kartographie); Verzeichnis sämtlicher Karten des Islamatlasses; b) das Mittelmeer im Bilde der Araber; Probe einer Karte des Islamatlasses; 13 Karten des Mittelmeeres, je arabisch und transskribiert. Die Mappae Arabicae erscheinen in zwei Abteilungen, dem Hauptwerk und dem Ergänzungsband, der 300 Lichtdruckkarten enthalten soll. Das Hauptwerk, welches sämtliche arabischen, persischen und syrischen Karten, deren der Verfasser bis jetzt habhaft werden konnte, transskribiert und die wichtigeren in arabischem bzw. persischem und syrischem Urtext und einige farbig wiedergibt, erscheint in fünf Bänden, die auch einzeln oder in kleineren Heften bezogen werden können. Das ganze Werk ohne Supplementband kann vom Verfasser zum Gesamtpreis von 40 Mark bestellt werden. Die Durchführung des großen Unternehmens in dem gewünschten Umfang wird nur möglich, wenn es in weitesten Kreisen die nötige Unterstützung durch Abonnement findet.

83. „Vom Werden des ‚Stieler'." Eine kartographische Plauderei für Laien von Prof. Dr. **Hermann Haack**-Gotha (24 S. m. 1 Farbentaf., 5 K., 2 Abb. u. 3 Bildtaf.; Gotha 1926, J. Perthes; 1.50 M.). Kurze, allgemeinverständliche Darstellung über die kartographische Zeichnung, den Stich und Druck der Karten von Stielers Handatlas.

84. „Wilhelm Ostwalds Farbenlehre und die Kartographie" von Schulinspektor **E. Oppermann**-Braunschweig (Mitt. d. Reichsamts f. Landesaufnahme 2

[1926/27] 3, 173—178; Berlin 1926, R. Eisenschmidt).

Größere Erdräume

85. „Das Grenz- und Auslanddeutschtum", seine Geschichte und seine Bedeutung, von **Otto Boelitz** (Geschichtswerk f. höh. Schulen, hrsg. von Arnold Reimann, Erg.-Bd. 14, 3. Teil, 196 S. m. 27 K. u. Sk. u. 47 Abb.; München 1926, R. Oldenbourg; 6 M.). Dem Grenz- und Auslanddeutschtum soll nach den neuen Lehrplänen in allen Schulen eine bessere Behandlung als bisher zuteil werden. Zur Erleichterung dieser neuen Aufgabe will das inhaltreiche Buch von Boelitz dienen. Darüber hinaus will es dem sich allenthalben regenden Verlangen entsprechen, mit den Millionen Deutscher, die von dem Körper unseres Staates abgesprengt sind, und mit allen den Deutschen, die hier in Europa und drüben über See in der Zerstreuung leben, in lebendigster Fühlung zu bleiben und mit ihnen das große unsichtbare Reich des deutschen Geistes zu bilden. Die drei Hauptteile behandeln das Auslanddeutschtum im geschlossenen deutschen Sprachgebiet, das Auslanddeutschtum außerhalb der Grenzen des geschlossenen deutschen Sprachgebietes in Europa und das Auslanddeutschtum in den außereuropäischen Ländern. Zahlreiche Kartenskizzen sind dem Text eingefügt. Ein Bilderanhang bringt eine Reihe typischer Bilder des Deutschtums im Ausland aus aller Welt.

86. „England, Europa und die Welt." Eine geopolitisch-weltwirtschaftliche Studie von **Erich Obst** (355 S. m. 54 Textzeichn. u. 17 weltwirtschaftl. Tab. im Anh.; Berlin-Grunewald 1927, Kurt Vowinckel; 36 M.). Eine eingehende Besprechung des Werkes wird als Aufsatz erscheinen.

Europa

87. „Europas völkische Minderheiten" von Prof. Dr. **Georg A. Lukas**-Graz (Grenzland 47 [1926] 11/12, 133—135; Graz 1926, Buchh. d. Deutsch. Schulver. Südmark).

88. „Alteuropa." Eine Vorgeschichte unseres Erdteils von **Carl Schuchhardt** (2. Aufl., 307 S. m. 42 Taf. u. 164 Textabb.; Berlin 1926, Walter de Gruyter & Co.; 22.50 M.). Die neue Auflage macht sich ganz frei von der alten chronologischen Nebeneinanderstellung der Kulturen. In zwei langen Linien wird erst die west- und südeuropäische Entwicklung, die vorindogermanische, vom Paläolithikum bis in die Eisenzeit, bis zu den Etruskern durchgeführt (Buch 1—5) und dann ebenso die nord- und mitteleuropäische, die indogermanische, während der Stein- und Bronzezeit in ihrer Ausbreitung gegen SO bis nach Asien hinein verfolgt (Buch 6—9). Der Rest des Buches (10—12) stellt dar, wie die beiden großen Ströme auf dem Balkan sich treffen und das Griechentum erzeugen und wie aus dessen früheren und späteren Phasen ein Rückstrom der Kultur donauaufwärts sich entwickelt, jener Rückstrom, aus dem die Wissenschaft so lange den Glauben hergeleitet hat, als ob dieser Einfluß auch in den früheren dunkleren Perioden schon vorhanden gewesen wäre und das „ex oriente lux" überall zu gelten hätte. Da der frühere Untertitel (Alteuropa) „in seiner Kultur- und Stilentwicklung" zu Mißverständnissen Anlaß gegeben hatte, ist er in „eine Vorgeschichte unseres Erdteils" umgewandelt worden. Als neue Kapitel sind eingefügt: für das Paläolithikum die „Zeitbestimmung" (S. 15), für Westeuropa „Der Menhir" (S. 65), für den nordischen Kreis die „Anfänge" (S. 121), für den Donaukreis die „Thrakische Kultur" mit „Thessalien, Anau und Susa" (S. 155), für die Bronzezeit „Pannonien, Monteoru, Troja VII" (S. 188), schließlich „Kaukasus — Hallstatt — Villanova" (S. 246) und „Rasse" (S. 279). Ausführlich und neu wird auch die Etruskerfrage auf Grund einer Bereisung des Landes im Herbst 1925 behandelt.

89. „Die Stadt Wien" von **Günther Probszt** (Histor. Stadtbilder 8, 187 S. m. 2 K., 2 Stadtpl., 1 Stadtans. u. 2 Grundrißzeichn.; Stuttgart 1926, Deutsche Verlagsanstalt; 4 M.). Mit Wien wird in der Sammlung der „Historischen Stadtbilder" zum erstenmal eine Großstadt behandelt. Dieser Umstand und der weitere, daß Wien Jahrhunderte hindurch Residenz eines mächtigen Herrschergeschlechtes war, machte naturgemäß Änderungen in Stoff und Darbietung gegenüber den bisher erschienenen Bänden der Sammlung nötig. Denn eine Stadt wie Wien erhält ihre Lebensbedingungen von dem Staate diktiert, dem sie angehört, ist völlig eins mit dessen Geschichte und erhebt sich nur selten zu politischem Eigenleben. So tritt die politische Geschichte Wiens, als mit der Österreichs unzertrennlich verknüpft, in der Darstellung zurück, die dafür das Innenleben der schönen alten Stadt um so kräftiger herausarbeitet. Wien, die ehrwürdige Kaiserstadt des Römischen Reiches Deutscher Nation, in langen Zeiten die vornehmste Stadt deutscher Zunge, ersteht hier aus ihren Anfängen als untergeordnete Grenzfeste und bedeutungslose Provinzstadt. Ihre frühe Wahl zur herzoglichen Residenz entscheidet dann über ihr Geschick; ihre Lage an der Ostpforte Mitteleuropas läßt sie bald eine schicksalsschwere Bedeutung gewinnen, die ihre Kräfte steigert. Als Hauptstadt eines sich stets erweiternden Hinterlandes blüht sie auf und wird mit Habsburg groß, bis mit dem Ende der Dynastie die Welt, deren Mittelpunkt sie war, sich auflöst und die Stadt zum bedrohten Grenzplatz wird, dennoch heute wie je berufen, Osten und Westen zu verbinden.

Deutschland

90. „Schleswig-Holstein-Hamburg-Lübeckische Monatshefte" (Neue Folge der Monatsschrift „Lübecker Bucht", hrsg. von Stud.-Rat Dr. **E. Hinrichs**-Lübeck, 2 [1927] 1 u. 2, S. 1—63; Lübeck 1927, Franz Westphal). Der erweiterte und dadurch etwas schwerfällig gewordene Titel der bereits im Lit.-Ber. 1926, Nr. 165, angezeigten Zeitschrift soll andeuten, daß die Lübeckischen Monatshefte nach Abschluß ihres 1. Jahrganges ihr Arbeitsfeld erweitern wollen. Nach Inhalt und Ausstattung soll an den alten bewährten Richtlinien festgehalten werden.

91. „Die Sollinger." Volksbilder aus dem Sollinger Walde von **Heinrich Sohnrey**

(392 S.; Berlin 1926, Deutsche Landbuchhandlung; 6 M.). Aus der weltentrückten Lage des Sollings und seiner geringen industriellen Entwicklung erklärt es sich, daß die über zahlreiche Dörfer und verschiedene kleine Städte verteilte Bevölkerung von der Weltkultur noch nicht übermäßig angegriffen, beeinflußt und angekränkelt ist. Sie hat sich, natürlich besonders in den Dörfern, noch viel ursprüngliche Denkweise, Kraft und Frische bewahrt. Das Volkstum des Sollings ist noch ein wirklicher Jungborn, es bietet uns noch eine reiche Fülle und bunte Mannigfaltigkeit von alten Volkstumsgütern, wie auch an Sondergestalten kräftigsten Gepräges. Der Verfasser bemüht sich, ein volles, reines und rundes Bild dieses alten primitiven Volkstums des Sollings zu geben.

92. „Die alten Heer- und Handelsstraßen Südhannovers und angrenzender Gebiete." Nach archivalischem Material auf geographischer Grundlage dargest. von Dr. phil. **Albert Herbst** (Landeskundl. Arb. d. Geogr. Seminars d. Univ. Göttingen, hrsg. von Prof. Dr. Wilhelm Meinardus, 2. H., 165 S. m. 1 K.; Göttingen 1926, Vandenhoeck & Ruprecht; 13 M.). Über das ältere Verkehrswesen weist die historische und landeskundliche Bibliographie nur wenig gründliche und wissenschaftlich brauchbare Werke auf. Während über die meisten Burgen und Adelsgeschlechter, Klöster, Ortschaften, Schlachten u. a. wiederholt Abhandlungen erscheinen, sind die alten Heer- und Handelsstraßen, jene Schlagadern des öffentlichen Verkehrs, auf denen so manches Kriegsheer, so mancher Handelswagen, so mancher Reisender oder Pilger gezogen, fast völliger Vergessenheit anheimgefallen. Eine liebevollere Pflege dieses fast völlig vernachlässigten Gebietes der Wissenschaft erscheint um so wünschenswerter, als die Kenntnis des Verlaufes und der Bedeutung der alten Heerstraßen geradezu die Grundlage für so viele andere Arbeiten, z. B. der Siedlungsgeographie, besonders der Stadtgeographie, für Arbeiten über Handel und Verkehr, überhaupt für das gesamte Wirtschaftsleben früherer Zeiten sowie für die Kriegsgeschichte bildet. — Die ganze Entwicklung der Landverkehrswege stellt sich dar als ein allmähliches Herabsteigen von der Höhe zur Tiefe, die der alte Naturweg, die Heerstraße, wegen des weichen, alluvialen Untergrundes, wegen Überschwemmungsgefahr — damals als die verheerenden Hochwasser durch die korrigierende Menschenhand noch nicht in Schranken gehalten wurden —, wegen versumpfter Partien, wegen der ebenen Fläche, die ein Ablaufen des Wassers verhinderte, wegen der Enge der Täler mit den steilen Gehängen und des mannigfachen Wechsels von Prallhang und Gleithang und der starken Krümmungen, wegen der Unübersichtlichkeit in jenen Zeiten des Faustrechts und anderer örtlicher Schwierigkeiten geradezu mied und lieber die Höhen oder Abhänge mit ihrem trockenen, festen und geneigten Untergrund vorzog. Das ist der grundlegende Unterschied zwischen modernen und alten Verkehrswegen. Der Übergang von der einen zur anderen Epoche vollzieht sich allmählich im 18. Jahrhundert, besonders entschieden dann aber seit Ende des 18. Jahrhunderts mit dem Beginn des Kunststraßenbaues. Zwischen diesen und die alte Zeit der Heerstraßen läßt sich — etwas schematisiert, als Unterabteilung der alten Heerstraßen — eine Periode des Überganges ausscheiden. Danach ergeben sich vier Hauptperioden der Verkehrsentwicklung: 1. Die ältesten Verkehrswege; die eigentlichen alten Heerstraßen ziehen auf den Höhen entlang. 2. Als Periode des Übergangs kann die Zeit nach dem Dreißigjährigen Kriege, vornehmlich aber das 18. Jahrhundert angesprochen werden. In dieser Periode aufblühenden Wirtschaftslebens machte sich das Bedürfnis nach neuen, den wachsenden Anforderungen entsprechenden Wegen immer stärker geltend. Die steilen Straßen über die Höhen, in denen das Wasser herabfloß und immer tiefere, gefährliche Hohlwege erzeugte, wurden für die schweren Posten und die großen vierrädrigen Lastwagen immer unerträglicher. Man half sich mit Nebenwegen und Verlegung der Heerstraße, aber dauernde Besserung konnte erst 3. der planmäßige Chausseebau bringen, der die Straße mit Hilfe der modernen Technik durch den festen, kunstmäßigen Steinkörper unabhängig von der Beschaffenheit des Untergrundes machte und so in immer stärkerem Maße die geographische Tiefenlinie zur Geltung bringen konnte. 4. Das letzte Stadium, die Vollendung der Verkehrsentwicklung in ihrer Tendenz zur Tiefe brachte die Eisenbahn.

93. „Die Besiedlung der Mittelmark von der slawischen Einwanderung bis 1624." Eine historisch-geographische Untersuchung von Dr. **Werner Gley**-Frankfurt a. M. (Forschungen z. Deutschtum d. Ostmarken, 2. F.: Quellenforschung, 1. H., 168 S. m. 17 Textabb., 2 Taf. u. 1 farb. K.; Stuttgart 1926, J. Engelhorn). Für jede siedlungsgeographische Betrachtung ist eine ausführliche Behandlung des geschichtlichen Ganges der Besiedlung unerläßlich, da die Verhältnisse der Gegenwart in vollem Maße nur dann erklärt werden können, wenn man die Nachwirkung früherer Einflüsse richtig zu beurteilen vermag. Der Grund dafür, daß eine solche in vielen derartigen Untersuchungen unterbleibt, ist vornehmlich in dem Mangel an Urkunden zu suchen, der es dem Historiker nicht erlaubt, eine eingehende Geschichte der Besiedlung zu schreiben. Für die Mittelmark klafft die gleiche Lücke, und der Verfasser stellt sich die Aufgabe, sie zu schließen. Aber anstatt, wie üblich, geschichtliche Tatsachen zur Erklärung geographischer Erscheinungen heranzuziehen, kehrt er die Aufgabe um und sucht aus letzteren im Verein mit den hierfür geeigneten Urkunden ein möglichst vollständiges Bild von dem Gange der Besiedlung zu entwerfen. Dazu wird zunächst alles irgendwie erreichbare Material zusammengetragen und kritisch gesichtet. Dann folgt in gedrängter Kürze die Behandlung der physisch-geographischen Grundlagen der Siedlung: des Bodens nach seiner Oberflächengestaltung und agronomischen Beschaffenheit, der klimatischen Verhältnisse

und des natürlichen Landschaftscharakters. Den Kern der Arbeit bilden die beiden Abschnitte über das slawische sowie über das deutsche Siedlungs- und Agrarwesen, aus dem sich die Art und Weise der Kolonisation überhaupt nur verstehen läßt. Der letzte Abschnitt behandelt den Gang der Kolonisation.

94. „Die Pflanzenwelt des Hennebergisch-Fränkischen Muschelkalkgebietes. Eine pflanzensoziologische Monographie von Dr. **E. Kaiser**, OStud.-Rat in Hildburghausen (280 S., 1 K., 35 Bild.; Berlin-Dahlem, Verlag Repertorium specierum novarum regni vegetabilis; 30 M.). Dieses Buch, die erste deutsche pflanzensoziologische Monographie, ist äußerst wertvoll für botanisch eingestellte Geographen. Im ersten Teil werden die ökologischen Faktoren (geographische, geologische, klimatologische) des Hennebergisch-Fränkischen Muschelkalkgebietes geschildert. Der zweite Teil enthält eine sorgfältige Analyse der für das Muschelkalkgebiet bezeichnenden Pflanzenassoziationen nach den Methoden der modernen Pflanzensoziologie. Sodann schreitet der Verfasser zu einer Synthese, indem er die pflanzlichen Gesellschaftseinheiten zu Einheiten höheren Ranges, den Assoziationskomplexen, vereinigt, wie sie in der Natur tatsächlich gegeben sind. Als solche schildert er die noch unberührte fränkische Felsenheide sonniger Steilhänge des Wellenkalkes, den Heidewald warmer Wellenkalklagen über hohem Rötsockel, den Wiesenkomplex, den Regenerationskomplex, den Bergsturzkomplex nördlicher Lagen und den Hochwaldkomplex mit seinen Standorts-Varianten Bergwald, Wasserleite-, Schlucht- und Grabenwald. Zum Schluß gibt der Verfasser eine wohlgelungene pflanzengeographische Schilderung seines Forschungsgebietes. Außer zahlreichen Konstitutionsdiagrammen, die den gesetzmäßigen Aufbau der Assoziationen veranschaulichen, sind 35 hervorragende Bilder beigegeben, die von maßgebender Seite als wertvolle Natururkunden der Heimat angesprochen worden sind.

95. „Durch den Hohen Fläming bei Belzig“ von Dr. **K. Nägler** - Karlshorst u. Konrektor **W. Kuhlmey** - Belzig (87 S. m. 46 Abb.; Neudamm 1926, J. Neumann; 2.50 M.). Das Buch bringt in fesselnder Darstellung, begleitet von anschaulichen guten Bildern, den Werdegang der heutigen Landschaft des Flämings in geologischer und biologischer Beziehung und die geschichtliche Vergangenheit des Hohen Flämings mit der Stadt Belzig und der Burg Eisenhardt im Mittelpunkte der Geschehnisse, die sich urkundlich bis ins Jahr 997 zurückverfolgen lassen.

96. „Die Wenden“ von **Otto Eduard Schmidt** (136 S. m. 8 Vierfarbendr., 5 Autotypien u. 1 K.; Dresden 1926, Buchdruckerei d. Wilhelm u. Bertha v. Baensch-Stiftung; 2 M.). Die Gesamtzahl der preußischen und sächsischen Wenden, unter Hinzuziehung auch der gemischtsprachigen, beträgt auf Grund der Volkszählung von 1910 111 167. Von diesen wohnen 43 358 in Sachsen, 67 809 in Preußen. In ihrer Hauptmasse sitzen sie in den preußischen Regierungsbezirken Frankfurt a. O. und Liegnitz und im sächsischen Regierungsbezirke Bautzen, der sächsischen Oberlausitz. Im Bezirk Frankfurt verteilen sie sich mit etwa 35 000 auf die Kreise Kottbus-Stadt, Kottbus-Land, Spremberg, Kalau und Lübben, während der Bezirk Liegnitz etwa 28 000 Wendischstämmmige in den Kreisen Hoyerswerda, Rothenburg und Sagan umschließt. In der sächsischen Oberlausitz wohnt der überwiegende Hauptteil der Wenden in den Amtshauptmannschaften Bautzen, Kamenz und einem Teil von Löbau. Innerhalb dieser Gebiete sitzen aber die Wenden nicht in geschlossener Masse zusammen, sondern siedeln hier und da verstreut unter der deutschen Mehrheit in ihren Dörfern, die wiederum nirgends lediglich aus wendischen Bewohnern bestehen. So haben in Sachsen unter den 299 Landgemeinden des gemeinhin als „Wendei“ bezeichneten Gebietes nicht weniger als 187 eine der Mehrzahl nach deutsche Bevölkerung, während auch von den übrigen kaum ein Dutzend als vorwiegend wendisch anzusprechen ist. Die wendischen Siedler sitzen im allgemeinen in einem mehr oder minder großen Halbkreise um die Städte Bautzen, Kottbus und Hoyerswerda. Der Verfasser gibt eine vorurteilslose Schilderung der Siedlungsgeschichte, der Volkskunde und des wirtschaftlichen Lebens der Wenden und wendet sich vor allem gegen die nicht zur Ruhe kommenden Hetzereien der ausländischen, namentlich tschechischen Presse, deren Ziel es ist, eine Spaltung zwischen den in voller Eintracht lebenden sächsischen und wendischen Bauern heraufzubeschwören.

Asien

97. „Syrien und sein Libanon.“ Ein Reisebericht von Dr. **L. Haefeli** (362 S. m. zahlr. Abb., 3 geogr. Sk. u. 1 K.; Luzern 1926, Räber & Cie.; 11.20 M.). Dr. Haefeli ist bereits durch sein früher erschienenes Palästinabuch „Ein Jahr im Heiligen Land“ bekannt. In dem vorliegenden neuen Werke führt der große Kenner des jüdischen Geschichtsschreibers Josephus Flavius den Leser in die Gegenden, aus denen als Mittelpunkt der Libanon mit seinen Zedern aufragt, und auf diesen selbst. Er läßt ihn eine wissenschaftlich wohlvorbereitete Reise miterleben, die er mit einem belgischen Kollegen vom 10. Oktober bis zum 2. November 1921 ausführte. Eine Fülle von denkwürdigen Gegenden, von großartigen Bauresten alter Zeit, von Sitten und Gebräuchen der heutigen Bewohner wird in anschaulicher und lebendiger Weise geschildert. Obwohl das Buch populärwissenschaftlichen Charakters ist, legt es bewußten Nachdruck auf eine rein sachliche Darstellung. Absichtlich wird die Sprache des Predigers und Poeten vermieden. Es schreibt dem Leser nicht Stimmungen und Gefühle vor, sondern stellt sie ihm anheim. Auch Reflexionen sind nur insoweit zugelassen, als sie sich aus den Tatsachen sicher und ungezwungen ergeben. Der Gefahr, Haltloses, Schiefes, Nutzloses oder doch zum mindesten Unbeweisbares vorzutragen, wird entschieden ausgewichen. Neben den eigenen Beobachtungen und Erfahrungen wird die näher liegende Literatur zu Vergleich und Bestätigung

herangezogen, zunächst die Bibel, der Talmud, Philo, Josephus, griechische und römische Schriftsteller, sodann wissenschaftliche Arbeiten neuerer Zeit.

Afrika

98. „Das Kamerungebirge" von Prof. Dr. **Kurt Hassert** - Dresden (Geogr. Zeitschr. 32 [1926] 9, 449—459; Leipzig 1926, B. G. Teubner).

99. „Auf neuen Pfaden im Kongo." Quer durch das dunkelste Afrika von **Hermann Norden** (279 S. m. 54 Abb. u. 2 K.; Leipzig 1926, F. A. Brockhaus; 14 M.). Norden durchquerte das Kongogebiet auf der Linie Albertville, Kabalo, Kabinda, Luluaburg, Kalamba, Tschikapa, Muschenge und den Kassai abwärts bis zur Küste. Das Buch ist ein mit guten Bildern geschmückter fesselnder Bericht über die persönlichen Erlebnisse dieser Reise, der hin und wieder durch historische Rückblicke sowie kritische Bemerkungen über politische Fragen belebt wird. So vertritt der Verfasser den Standpunkt, daß die Bewegung „Afrika den Afrikanern" auf Generationen hinaus jeder Aussicht auf Erfolg entbehre, solange es der schwarzen Rasse nicht gelinge, einen Führer hervorzubringen, wie sie ihn bisher noch nicht hervorgebracht habe und nach Ansicht der meisten Kenner des Landes auch niemals hervorbringen könne, einen wahren Führer mit weit vorausschauendem Blick und mit höchsten geistigen Fähigkeiten. Aufgefallen ist ihm ferner, wie wenig Begeisterung die Belgier für das Leben in ihrer einzigen Kolonie aufzubringen vermögen, und er läßt es dahingestellt, ob der Grund für diese merkwürdige Erscheinung der ist, daß die Belgier mehr als alle anderen Nationen an ihrer heimatlichen Scholle hängen oder ob ihnen der Abenteurergeist fehlt, der Männer und Frauen hinaustreibt in die weite Welt, um in neuen Ländern Geschlechter zu gründen und Vermögen zu erarbeiten. Bezüglich der zuzeiten Aufsehen erregenden „Kongogreuel" gelangte Norden zu der Überzeugung, daß solche Fälle Ausnahmen darstellten und daß, auf das Ganze gesehen, die Zustände nicht schlimmer gewesen seien, als sie notwendigerweise sein mußten, wenn das Ziel erreicht werden sollte, die Reichtümer Innerafrikas für die Nutzbarmachung durch die weiße Rasse zu erschließen. Zudem sei die Empörung auswärtiger Zeitungen weniger auf Rechnung der gekränkten Menschenwürde zu setzen als auf den Neid und die Mißgunst der anderen Staaten. Auch für die wirtschaftlichen Möglichkeiten und Entwicklungslinien des weiten Gebietes hat der Amerikaner ein offenes Auge. Kupfer, Baumwolle und Diamanten, die tatsächlichen Schätze Innerafrikas an Stelle des einst erhofften Goldes und Elfenbeins, finden die ihrer Bedeutung entsprechende Würdigung.

Amerika

100. „Forschungen über das diluviale Klima in Mexiko" von Prof. Dr. **Fritz Jaeger** - Berlin (Peterm. Mitt., Erg.-H. Nr. 190, 64 S. m. 2 Kartentaf., 1 Profiltaf. u. 32 Abb.; Gotha 1926, Justus Perthes; 12 M.). Jaeger bot sich Gelegenheit, im Sommer 1925 an der Deutschen kaufmännischen und industriellen Mexikofahrt teilzunehmen, die auf Anregung und mit Unterstützung der mexikanischen Regierung die Republik Mexiko bereiste, um die wirtschaftlichen und kulturellen Beziehungen zwischen Mexiko und dem Deutschen Reiche enger zu gestalten. Während sich die übrigen Teilnehmer nach einem nur sechswöchigen Aufenthalt am 30. Juli wieder zur Heimfahrt einschifften, blieb Jaeger noch bis zum 3. Oktober im Lande, um Untersuchungen über das Klima Mexikos in der Diluvialzeit anzustellen. Es handelt sich dabei um die einwandfreie Feststellung, ob in der Diluvialzeit an der äquatorialen Grenze des Trockenklimas das Klima trockener oder feuchter war als heute. Es sollte damit Material für die Hypothese Pencks gewonnen werden, die dahin geht, daß sich in der diluvialen Eiszeit die Grenzen der Klimagürtel äquatorwärts verschoben hätten. Da das Becken von Mexiko an der äquatorialen Grenze der Trockenzone gelegen ist, erschien es für eine solche Untersuchung als besonders geeignet. Als Ergebnis wurde festgestellt: 1. Im Becken von Mexiko ist im Plio-Pleistozän ein großer Süßwassersee vorhanden gewesen, der sich noch über das Becken von Mexiko hinaus nordwärts ausdehnte. 2. Der Ixtaccihuatl war im Diluvium mindestens 1180 m tiefer herab vergletschert als heute, die Schneegrenze lag mindestens 800—900 m tiefer als heute. Auch an den anderen höchsten Bergen Mexikos, soweit nicht ihre Gipfelregionen durch postdiluvialen Vulkanismus entstanden sind, wurden Eiszeitspuren gefunden. So läßt sich mit Sicherheit die Behauptung aufstellen: das Becken von Mexiko hat in der Eiszeit ein feuchteres Klima gehabt. Die äquatoriale Grenze des Trockenklimas hat weiter nördlich gelegen als heute. Es wäre jedoch voreilig, aus dem Befunde in Mexiko Ergebnisse für die Äquatorialgrenze der Trockengürtel auf der ganzen Erde abzuleiten. Solche könnten nur gewonnen werden durch Einzeluntersuchungen über diese klimatische Frage in möglichst vielen Gebieten.

101. „Im dunkelsten Bolivien." Anden-, Pampa- und Urwaldfahrten von **Rudolf Dienst**, mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Theodor Herzog (205 S. m. 60 Abb. u. 1 K.; Stuttgart 1926, Strecker & Schröder; 8 M.). Die Höhepunkte des Buches bilden die beiden Abschnitte, die die Besteigung des Illimani (6500 m) und die Erstbesteigung des Caca-Aca oder Huayna-Potosi (6220 m) schildern. Den Sieg über den Caca-Aca, einen der schwierigsten Berge der Anden, bezeichnet Th. Herzog in seinem Geleitwort als eine Ruhmestat in der Geschichte des Alpinismus, die sich würdig neben die glänzenden Erfolge des Bergsteigerpaares Helbling und Reichert im Aconcagua-Juncal-Gebiet reihe. Erstaunlich ist die Selbstverständlichkeit, mit der die größten Schwierigkeiten überwunden werden, und noch erstaunlicher, daß diese Fahrten ohne größere Vorbereitung, fast ohne Mittel, ohne jede Unterstützung von der Außenwelt, mit scheelen Augen bewacht von einer mit

englischem Geld aufgehetzten Umgebung, durchgeführt wurden. Daneben wird eine Reise von La Paz über Apolo durch die Waldkordillere nach Isiamas und von da durch die Pampa nach Trinidad geschildert. Forschungsreisende mit „fines cientificos", wie sie der freundliche Subpräfekt von Apolo in seinem Empfehlungsschreiben bezeichnet hatte, waren die Reisenden nicht, und als solche betrachteten sie sich selbst nicht. Aber der einfache Reisebericht des deutschen Kaufmanns ist zweifellos eine Bereicherung der Kenntnis von Land und Leuten des dunkelsten Landstriches, eines der unbekanntesten Gebiete der Erde.

Ozeane

102. „Die Geschichte des Atlantischen Ozeans" von Prof. Dr. **Hermann v. Ihering** - Gießen (237 S. m. 9 farb. K.; Jena 1927, Gustav Fischer; 17 M.). Das Buch gibt die eingehende wissenschaftliche Begründung der bereits 1893 von v. Ihering aufgestellten Archhelenis-Theorie, die einen in Kreide und Alttertiär erhaltenen atlantischen Kontinent annimmt, der im Südatlantischen Ozean Brasilien und Westafrika miteinander verband. Ist die Annahme einer solchen Landbrücke richtig, so gab es in Kreide und Alttertiär keinen Atlantischen Ozean, somit auch keinen Austausch zwischen den Meerestieren im Norden und Süden der Landbrücke. Es müssen demzufolge die Meeresschaltiere von Nordbrasilien und Patagonien zu jener Zeit verschiedene gewesen sein. Durch seine langjährigen Untersuchungen über die lebenden und fossilen Mollusken von Brasilien und Argentinien glaubt der Verfasser die volle Bestätigung seiner Theorie erbracht zu haben. Das Problem der Geschichte des Atlantischen Ozeans wird durch das vergleichende Studium der jetzigen und früheren Küsten sowie durch die Verwandtschaft oder Verschiedenheit der Land- und Süßwasserfaunen während verschiedener Zeitepochen zu lösen versucht. „Vorgefaßte Meinungen", wie die von der Permanenz der Ozeane und Kontinente, Polverschiebungen usw., existieren für v. Ihering nicht. Auch der bekannten Verschiebungstheorie von A. Wegener steht er ablehnend gegenüber.

Unterricht

103. „Wirtschaftskunde und Wirtschaftsgeographie des Deutschen Reiches." Leitfaden für den Unterricht an Handels-, Gewerbe-, Berufs- und Fachschulen von **F. König** u. **H. Pflug** - Berlin (63 S. m. 7 Sk.; Berlin 1927, E. S. Mittler & Sohn; 1.25 M.). Auf knappstem Raum werden zunächst die Grundlagen der deutschen Wirtschaft, und zwar die nationalen wie die geographischen, und in einem weiteren Abschnitt deren Erscheinungsformen dargestellt, vor allem die wirtschaftskundlichen Kapitel über Entstehung und Verzweigung der Arbeit, über Volk und Arbeit, über Auslanddeutschtum und sein Wirken sowie über Kolonialarbeit. Die wirtschaftliche Tätigkeit nach natürlichen Wirtschaftsgebieten und nach ihren Hauptzweigen (Bodenbau, Viehzucht, Bergbau, Industrie, Inlandverkehr, Verkehr mit dem Auslande, Seewege usw.) bilden die wichtigen Schlußteile.

104. „Die geologischen Beobachtungen auf heimatkundlichen Ausflügen" von **E. Haase** - Halle a. S. (Forschg. u. Leben 1 [1926] 1, 31—47 m. 4 Abb.; Halle a. S. 1926, Karras & Koennecke).

105. „Das Auslanddeutschtum im Unterricht" von Dr. **Hermann Rüdiger** - Stuttgart (Der Auslanddeutsche 9 [1926] 24, 775—777).

106. „Landeskunde von Norddeutschland I" (Hamburg und die Niederelbe, Niedersachsen, Harz), bearb. von Dr. **H. Dörries** - Göttingen (Bibliotheca cosmographica, hrsg. von Stud.-Rat K. Leonhardt - Leipzig, Bd. 38, 1—3: Seestern - Lichtbildreihen zur Länderkunde, hrsg. von Univ.-Prof. Dr. E. Scheu - Leipzig [BL-Reihe X u. XI], 67 S. m. 6 Bildtaf. u. 1 Übersichtsk.; Leipzig 1926, E. A. Seemann). Die etwa hundert von Dörries verfaßten Texte zeichnen sich vor den üblichen Bildbeschreibungen vor allem durch ihre wissenschaftliche Gründlichkeit aus. Trotzdem sind sie lesbar und leicht verständlich gehalten. Die Sammlung sucht den Erfolg nicht in der Menge der Lichtbilder, sondern in ihrer Güte und methodischen Auswahl. Die Texte sind um so wertvoller, als über Niedersachsen seit Guthe (Lande Braunschweig und Hannover, 1867) und Hahn (Topographischer Führer durch Nordwestdeutschland, 1895) für diesen Zweck brauchbare Literatur nicht vorliegt.

107. „Das Elbsandsteingebirge." Geographisches Rundbild von **W. Emmersleben** - Leipzig, mit Kartenergänzung von Prof. Dr. **Hermann Haack** - Gotha, Begleitwort von OStud.-Rat Prof. Dr. **Paul Wagner** - Dresden (Sammelwerk „Bild und Karte" Nr. 5, 1:8000, 125×212 cm, Farbdruck; Gotha 1927, Justus Perthes; 38.50 M.). Das neue Bild unterscheidet sich von den früher erschienenen der Sammlung dadurch, daß es nicht wie jene als Längsbild, sondern als ein von einem festen Standpunkt aufgenommenes Rundbild erscheint. Diesem Umstand mußte sich auch die erläuternde Karte anpassen. Durch Leitlinien, die die wichtigeren Objekte in Karte und Bild miteinander verbinden, wird das Verständnis erleichtert. Wenn es trotzdem für den Beschauer schwieriger ist, Bild und Karte miteinander in Einklang zu bringen, so erhöht sich dadurch anderseits auch der Lehrwert des Bildes, da es den natürlichen Vorgang vor Augen führt, wie ihn der Schüler selbst täglich erlebt: Betrachtung eines Geländes von einem bestimmten Standpunkt aus und damit verbundene Orientierung nach der Karte.

108. „Die deutsche Landschaft im wissenschaftlichen und künstlerischen Erleben der Gegenwart" von Dr. **Oswald Muris** (Schule u. Wissenschaft [1927] 3, 112—121; Braunschweig, Georg Westermann). Es wird eingehend dargelegt, daß wissenschaftliches und künstlerisches Erleben der Landschaft in seinen Grundlagen wohl wesensverschieden, in seinem Zweckziel jedoch wesensverwandt ist. Aufgabe des Unterrichts sei es, diese wesensverwandten Zweckziele im Rahmen der Erziehung zum deutschen Menschen auszuwerten.

Verband deutscher Schulgeographen

1. Vorsitzender: Oberstudiendir. Dr. R. Fox-Breslau, Kaiserstr. 77
2. Vorsitzender: Ober-Reg.-Rat M. Walter-Karlsruhe, Hirschstr. 58
Geschäftsführer: Prof. Dr. H. Haack-Gotha
Schatzmeister: Rektor Albert Müller-Magdeburg, Lübecker Str. 101. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 5928.
Jahresbeitrag = 1 Goldmark. Freiwillige Mehrzahlung zur Förderung der Verbandsaufgaben sehr willkommen. Beitragszahlungen sind nur an den Schatzmeister zu leisten.

AUS DEM HAUPTVORSTAND

1. Die diesjährige Verbandsstudienreise wird voraussichtlich Ende Juli unter Führung von Priv.-Doz. Dr. A. Burchard-Jena nach Bulgarien stattfinden, das ausführliche Programm erscheint im nächsten Heft. Anmeldungen werden schon jetzt vom Führer entgegengenommen. Um rege Beteiligung wird dringend gebeten.

2. Der XXII. Deutsche Geographentag findet in diesem Jahre vom 7.—9. Juni in Karlsruhe statt. Die ausführliche Tagesordnung wird im nächsten Heft erscheinen. Die Mitgliederversammlung des Verbandes deutscher Schulgeographen, die u. a. die Neuwahl des Hauptvorstandes vorzunehmen hat, ist auf Pfingstmontag, nachmittags 6 Uhr, festgesetzt. Die Mitglieder des V. d. S. werden zu zahlreichem Besuch der Tagung dringend eingeladen.

3. In Cham i. W. ist eine neue Ortsgruppe des V. d. S. gegründet worden; die vorbereitenden Schritte dazu hatte Herr Stud.-Rat Eugen Keßler übernommen; ihm und den Fachgenossen, die seine Bestrebungen unterstützten, gebührt unser aufrichtiger Dank.

4. Es hat sich im Verband das dringende Bedürfnis nach Mitgliedkarten, besonders als Ausweis für den Bezug des Geogr. Anz. gegenüber dem Verlag und den Buchhandlungen, geltend gemacht; es sollen deshalb solche Karten gedruckt werden. Die Ausgabe wird durch den Schatzmeister als Quittung für die Beitragszahlung erfolgen; bis dahin gilt die Postquittung als Ausweis.

5. Die Schriftführer der Gruppen werden um Einsendung ihrer Mitgliederlisten für 1927 an den Geschäftsführer gebeten.

Der 1. Vorsitzende:
Fox

AUS DEN ORTSGRUPPEN UND VERWANDTEN VEREINEN

Ortsgruppe Essen-Ruhr

Das Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht, Zweigstelle Essen, lud am 9. November v. J. zu einer Besprechung betreffs Gründung einer Ortsgruppe des Verbandes deutscher Schulgeographen ein. Eine stattliche Anzahl von Vertretern der höheren, mittleren und Volksschulen war erschienen. Stud.-Rat Zimmermann erläuterte Zweck und Ziel des Verbandes und empfahl den Zusammenschluß aller Geographielehrer gerade mit Rücksicht auf die bisherige stiefmütterliche Behandlung dieses Faches und die nunmehr durch den Verband erreichte Gleichstellung desselben mit den anderen Unterrichtsfächern. Stud.-Rat Dr. Rüsewald aus Wanne, der als Vertreter des Gesamtvorstandes an der Beratung teilnahm, ermunterte eindringlichst zur Gründung einer Ortsgruppe im Hinblick auf das allseitige Interesse, welches diesem Gebiete entgegengebracht würde, und wies auf die noch der Lösung harrenden mannigfachen Aufgaben im Industriegebiet hin. Der Anschluß an die Zweigstelle des Zentralinstituts bringt der Ortsgruppe besondere Vorteile betreffs Tagungsraum, Bibliothek und Zeitschriften, Lichtbildersammlung. Ein enges Zusammenarbeiten mit verwandten Vereinigungen, z. B. der Geologischen Gesellschaft, dem Geschichtsverein, der Gesellschaft für Wissenschaft und Leben, soll angestrebt werden. Exkursionen und Besichtigungen sollen die Verbandsarbeit vertiefen. Ein sechsgliedriger Ausschuß übernahm die vorbereitenden Arbeiten für die Gründungsversammlung am 14. Dezember v. J. Das Tagungszimmer des neuen Heimes des Zentralinstitutes war bis auf den letzten Platz gefüllt. Nachdem die geschäftlichen Angelegenheiten, Beratung der Satzungen und Wahl des Vorstandes, erledigt waren, erteilte der erste Vorsitzende, Stud.-Rat Zimmermann, Herrn Willbrand das Wort zu seinem Vortrage: Geographische Beobachtungen auf Schülerausflügen in der Umgebung von Essen. Der Vortragende zeigte, welche Beobachtungen in der Gegend des Ruhrtales zwischen Heisingen und Rellinghausen für den Erdkundeunterricht zu verwenden sind. Er unterstützte und erläuterte seinen Vortrag durch selbstangefertigte Skizzen und Zeichnungen. Westlich der Landstraße Rellinghausen—Heisingen liegen drei Aufschlüsse, welche den geologischen Bau unserer Heimat erkennen lassen. In den beiden nördlichen steht das Gestein in flach gewölbten Schichten an, im südlichen ist es steil aufgerichtet. Die Gesteinsschichten sind teils Sandsteine, die durch die Verwitterung bald sehr mürbe werden, teils Konglomerate mit eingelagerten Kiesen, die der Abtragung größeren Widerstand entgegensetzen und daher vornehmlich Bergrücken bilden, z. B. den Isenberg und den Blankenstein. Die weicheren Schichten sind Schiefertone. Die Lagerung der Schichten läßt geologische Sättel und Mulden erkennen. Technisch wird der Kohlensandstein zu Straßen- und Hausbau verwandt. Die verwitterten Massen des Sandsteins sind unfruchtbar und tragen Wälder, der vornehmlich in den Mulden zusammengetragene Schieferton wird als Ackerland benutzt. Zwischen den nach N einfallenden Schichten treten auch Kohlenflöze zutage, die der Magerkohle angehören, mithin das Fehlen der Kokereien im Süden erklären. Unter den Schichten des produktiven Karbon lagert das Flözleere mit seinen Grauwackeschichten, die nach S ins Bergische hinein die Bergkuppen bilden.

Die orographischen Verhältnisse sind gekennzeichnet durch die in der Richtung Kray-Süd—Huttrop—Essener Stadtgarten verlaufende Wasserscheide, von der nach N und S einschneidende Täler entwässern. Im Ruhrtal selbst sind zwei Terrassen zu beobachten, die Hoch- und Mittelterrasse. Erkennbar sind sie an dem starken Höhenunterschied und den abgelagerten Schottern. Diese stammen aus dem Quellgebiet der Ruhr und

bestehen hauptsächlich aus Kieselschiefern, Grauwacken und Sandsteinen, welche der geringen Strömung wegen meist flache Formen aufweisen. Ihr Vorkommen läßt auf den Verlauf und die Höhe des ehemaligen Ruhrbettes schließen. So beweist das Vorkommen von Ruhrschottern auf dem Mechtenberg, dem Hallo- und Salkenberg nördlich der Wasserscheide ein zeitweises Abfließen der Ruhr nach N. Die steilen Hänge des Ruhrtales sind zu einer Zeit starker Erosionswirkung entstanden, bei Nachlassen derselben bildeten sich die Terrassen. An den Vförmigen Teilen der kleinen Nebenflüsse läßt sich die Tiefenerosion während der Talbildung erläutern, z. B. im Werdener Stadtwald am Pastoratsberg.

Zum Schluß streifte der Redner die Anwendung der Beobachtungen zur Anfertigung von Querschnitten und Reliefs unter Benutzung der Meßtischblätter.

Nach kurzer Aussprache schloß der Vorsitzende unter Dankesworten an den Redner die Versammlung, in der die vierzig Anwesenden ihren Beitritt zur Ortsgruppe erklärten. E-

Ortsgruppe Regensburg

Studienfahrt nach Berching am 5. September 1926

Das wohlbewehrte Städtlein, das A. v. Hofmann mit Recht ein reizendes kleines Rothenburg nennt, bot den rechten Rahmen für die Jahrtausendfeier seiner Gründung, die Land- und Stadtvolk in gut bayerischer Gastlichkeit und Gemütlichkeit vereinigte. Das sinnige „Berchinger Spiel" von Heinz Schauwecker kam auf der Gasse beim Gredinger Tor durch das Zusammenwirken von Alt- und Jungberching zu eindrucksvoller Darstellung. Das Stadtbild hat durch die Arbeiten des Kulturbauamts Regensburg (1921/22 Hochwasserfreilegung nebst Brückenbau) keine Beeinträchtigung erfahren. Infolge der Absaugung des Verkehrs durch die Bahnstrecke Nürnberg—Regensburg und Nürnberg—Ingolstadt—München ist Berching (mit dem Nord-Süd gerichteten Tal der Sulz und der mittleren Altmühl) in den Hintergrund gedrängt, und deshalb viel zu wenig bekannt und besucht.

Am 17. November 1926 gab Geh. Studienrat Dr. G. Ammon nach der Rückkehr vom Historikertag eine tiefschürfende Schilderung der Lage und Bedeutung Schlesiens und besonders Breslaus, dessen Eigenart und Entwicklung er mit Hilfe von Epidiaskopbildern großzügig darstellte und in bemerkenswerten Ausführungen mit Regensburg verglich. Auch Zobten und Kloster Grießau u. a. wurden vorgeführt und zusammenfassend ein eindrucksvolles Bild dieses deutschen Ostlandes gegeben.

Vom Westfälischen Schulgeographenverband

Nach längerer Pause hatte der Westfälische Schulgeographenverband seine Mitglieder zu einer Exkursion durch das Sauerland eingeladen. Die für das Jahr 1925 vorbereitete Exkursion in das untere Lippe- und Ruhrtal mußte wegen schwerer Erkrankung des inzwischen verstorbenen Führers Dr. Gutzmann-Witten zunächst verschoben werden und dann endgültig ausfallen.

Die Exkursion durch das Sauerland vom 28. bis 30. Oktober 1926 führte Priv.-Doz. Dr. Creutzburg-Münster. Es beteiligten sich 20 Mitglieder.

Von Frömern aus ging es über den Haarstrang nach Fröndenberg. Die geologischen Verhältnisse (auskeilende Kreide; die diskordante Lagerung von Kreide und Karbon), die Oberflächenformen, die Siedlungstypen (Gegensatz von Einzel- und Dorfsiedlung) des Haarstranges wurden eingehend erklärt; der Blick von der Höhe zeigte die drei Ruhrterrassen, das Ruhrtal und den sanften Abfall des Sauerländer Gebirges. Von Fröndenberg brachte ein Auto die Teilnehmer ins Hönnetal über Menden nach Binolen. Dort wurden nach einem Aufstieg auf das Plateau des Massenkalkes der schluchtartige Durchbruch der Hönne und der landschaftliche Gegensatz von Kalkplateau und Schiefergebirge ausführlich erörtert.

Am 29. Oktober wurde zunächst im Anschluß an die Besichtigung des alten Wocklumer Eisenhammers ein Überblick über die Geschichte der Eisenindustrie gegeben; dann ging es über die größte Flußhöhle des Sauerlandes, die Balver Höhle, nach der Stadt Balve, deren Anlage und wirtschaftliche Verhältnisse erklärt wurden. Nach einer Bahnfahrt bis Neuenrade führte der Weg durch die Talweitung des obersten Hönnetales über die sanft ansteigende Wasserscheide hinüber steil herunter ins Lennetal nach Werdohl. Dort wurden die tief eingesenkten Talmäander, die Industriesiedlungen des Lennetales, der wirtschaftliche Unterschied von Altena und Werdohl eingehend besprochen. Der Weg durch das Lennetal von Werdohl über Altenhundem nach Gleidorf wurde mit der Bahn zurückgelegt, und auf dem Fußmarsche durch das obere Lennetal über Oberkirchen, Westfeld, Alt-Astenberg nach dem Gasthof Waldhaus bei Winterberg fanden die typischen Talformen im Schiefergebirge besondere Beachtung.

Der für den Morgen des 30. Oktober angesetzte Aufstieg auf den Kahlen Astenberg mußte wegen des dichten Nebels unterbleiben. Dafür hielt Dr. Creutzburg einen längeren Vortrag über die Landschaft des Sauerländer Gebirges, das allmähliche Ansteigen der Rumpffläche von NW her, ihre starke Auflösung und ihr plötzliches Absinken im SO. Über die Stadt Winterberg, deren Geschichte und eigentümliche Anlage interessierten, führte die Exkursion an der Ruhrquelle und den in die Rumpfwellenlandschaft eingreifenden Formen junger Erosion vorbei nach Grönebach und von dort mit der Bahn nach Assinghausen. Am Nachmittage ging es zu Fuß durch die alten Talniveaus im oberen Ruhrtal über die niedrige Wasserscheide nach Bruchhausen und zu den Bruchhauser Steinen (Porphyrintrusionen im Lenneschiefer), und weiter über die Rhein—Weser-Wasserscheide durch das Tal der Hoppecke nach Brilon-Wald. In Brilon war der Schluß der Exkursion, die trotz Schnee, Nebel und Regen das Interesse der Teilnehmer von Anfang bis zum Ende gefesselt hat und sicherlich allen unvergeßlich bleiben wird. Auch an dieser Stelle sei dafür Dr. Creutzburg der Dank unserer Vereinigung ausgesprochen.

Wenn die Verhältnisse es ermöglichen, soll in den Herbstferien 1927 eine etwa vierzehn Tage dauernde Fahrt in die Alpen unter Führung Dr. Creutzburgs stattfinden.

Auskunft über die Angelegenheiten des Verbandes erteilt Stud.-Rat Dr. Bolle, Münster i. W., Melchersstr. 4. Bolle

BILDER AUS ANDORRA

Aufgenommen von W. Panzer

Abb. 1. **Andorra la Vella**

Blick über den Ort zur Valiraschlucht am Ausgang des Hochtales. Die Häuser, schiefergedeckt, nur teilweise verputzt, lehnen sich an rundgebuckelte Granitfelsen (mit Moränenblöcken) an. Immergrüne Eichen sind der letzte Gruß aus dem Süden.

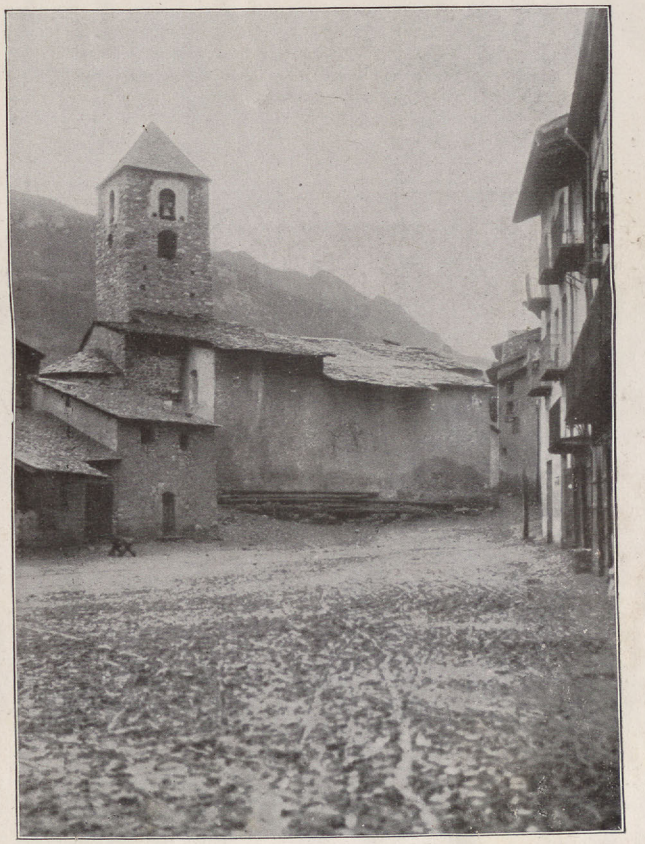


Abb. 2. **Kirche und Platz in Andorra**

Hier endet die Fahrstraße aus dem Valiratal. Die Kirche ist niedrig und fast fensterlos. Die Glocken hängen frei in den Turmfenstern. Rechts neuere Häuser. Die Bergzacken im Hintergrund ragten in der Eiszeit vermutlich über den Valiragletscher auf.

- GOTHA, JUSTUS PERTHES

Stadt-
Bibliothek
Elbing

VON BALKANVÖLKERN IM ALLGEMEINEN UND VON DEN BULGAREN IM BESONDEREN

Von

ALBRECHT BURCHARD

Mit sechs Abbildungen, siehe Tafel 6—8

Mit Recht kann man die Balkanhalbinsel als ein Gebiet bezeichnen, wo der Reisende noch viele Entdeckungen machen kann, trotzdem es uns räumlich so nahe liegt. Sowohl in geologischer als auch in geographischer Beziehung sind manche Teile des europäischen Südostens noch wenig bekannt. Es mag das vielleicht daran liegen, daß man sich in der Türkenzeit vor dem Reisen auf der Balkanhalbinsel etwas scheute, und später war es auch nicht immer anzuraten, die Schritte hierher zu lenken. An der Forschung, die anfangs hauptsächlich in österreichischen Händen lag, beteiligten sich Einheimische erst verhältnismäßig spät. So lichtete sich denn nur allmählich das Bild, und wir Jungen sind gar nicht undankbar dafür, daß uns wenige Tagereisen von der Heimat ein Stück Erde übriggeblieben ist, das noch gar manches zu entschleiernde Geheimnis birgt. Den Geographen zieht hier nicht nur die Landesnatur an sich an, die mit ihren Ebenen und Gebirgen, mit ihren Wäldern und Steppen, mit Seestrand und Binnenland auf der großen Brücke zwischen Europa und Asien so reizvoll ist, sondern seine besondere Aufmerksamkeit gilt auch der Frage, wie sich der Mensch in dieser Landschaft entwickelt hat. Bietet sich doch hier bei der Zahl von Nationen und Staaten, bei dem Gemisch der Völker eine Möglichkeit zu vergleichender Betrachtung, wie wir sie an anderen Stellen unserer Erdoberfläche nicht so leicht wieder finden.

Nichts allerdings ist schwerer und führt zu mehr Irrtümern, als Völkergeographie der Balkanhalbinsel ausschließlich aus der Ferne und nach der Literatur[1]) zu treiben. Gerade wir Deutschen mit unserem Hange zur Gutgläubigkeit eignen uns am allerwenigsten dazu. Wirklich objektive Quellen über die Zusammensetzung der Bevölkerung, über den Charakter der einzelnen Völker fließen nur sehr spärlich. Und das ist bei Menschen, die, wie die Bulgaren, Serben, Griechen, Albanier, Rumänen oder Türken, noch immer dabei sind, ihren politischen Raum zu erfüllen oder zu organisieren, gar kein Wunder. Jeder sucht die Welt von der Gerechtigkeit seiner weitgespannten Ansprüche zu überzeugen; jeder glaubt, aus der Verteilung der Sprachen und Religionen, aus der Natur und Geschichte des Landes das Günstigste für die Verteilung des Machtbereiches an sein Volk herauszuholen, und rein menschlich ist ein solcher Glaube wohl zu verstehen. Doch kann bei bestem Willen Unvoreingenommenheit in politisch-geographischer Beziehung auf solchem Boden nicht erwachsen. Aber auch für den Landfremden sind die Schwierigkeiten, die Balkanvölker einigermaßen gut kennen zu lernen, nicht gering.

Die Südosteuropäische Halbinsel sieht auf der politischen Karte recht bunt aus, auf der Karte der Sprachen und Religionen nicht minder. Das hat zu dem voreiligen Schlusse geführt, als sei es in der Hauptsache die Landesnatur gewesen, die das Gemisch im nahen Osten letzten Endes verursacht habe. Wir werden sehen, daß diese Behauptung einseitig ist. Immerhin sprechen die natürlich-geographischen Verhältnisse ein gewichtiges Wort mit, so daß unsere Untersuchung nicht an ihnen vorübergehen darf. Wir

[1]) Wir nennen hier nur einige zusammenfassende Werke, durch die der Weg in das weitere Schrifttum aufgezeigt wird: Unter den Serben ist an erster Stelle zu erwähnen J. Cvijić, der seinen nationalen Standpunkt, aber auch die Vornehmheit gegenüber den anderen Völkern mehr wahrt, als man das sonst in der Kriegsliteratur oft zu lesen bekam: La Péninsule Balkanique, Paris 1918. — Das neueste serbenfreundliche Werk, anscheinend nur auf französisch geschriebener Literatur fußend, stammt von J. Ancel: Peuples et Nations des Balkans, Paris 1926. — Von den bulgarisch eingestellten Werken siehe besonders: A. Ischirkoff: Bulgarien, Land und Leute. Zwei Bände. Leipzig 1916/17. — Weitere Literaturangaben bringt H. Grothe: Bulgarien, ein Beitrag zur Landeskunde. (Angew. Geogr., Jg. 48, Wien 1921.) — Eine neueste orientierende Übersicht über das bulgarische Land und Volk gibt C. Kaßner in Gerbings „Erdbild der Gegenwart". Leipzig 1926.

werden bald erkennen, daß neben trennenden Zügen in der Landesnatur auch solche vorhanden sind, die die Verschmelzung und Einigung der Völker hätten fördern können, so daß geographische Gründe allein das heutige Bild nicht zu erklären vermögen.

Die Balkanhalbinsel ist vorwiegend gebirgig; das bekannteste ihrer Gebirge hat ihr denn auch den Namen gegeben. Die Berechtigung dazu kann man allerdings anzweifeln: Balkan heißt nämlich Gebirge schlechthin, während die Bulgaren selbst in unserem Falle von der Stara Planina, dem alten Gebirge, reden. Ein Hintertürchen bliebe uns allerdings, wenn wir das Wort Balkanhalbinsel mit der deutschen Bezeichnung „gebirgige Halbinsel" übersetzten; dann wäre der bei uns herkömmliche Name nicht unzutreffend.

Drei Elemente treten im Aufbau des Landes südlich von Save und unterer Donau besonders hervor:

Im Westen die Dinariden, junge Gebirge ähnlich unseren Alpen, wenn auch im Durchschnitt nicht so hoch, aber in der Querrichtung noch weniger durchschartet als diese und daher von der Adria aus nur wenig zugänglich, besonders im Norden aus verkarstetem Kalk bestehend.

Im Südosten der gewaltige kristalline Klotz der Rhodopen mit einigen anschließenden, besondere Namen tragenden Gebirgsgruppen (Rila, Pirin, Vitoša), teils Mittelgebirge, teils Hochgebirge mit eiszeitlichen Formen, Zackengipfeln, Karen und Graten, die einzelnen Gruppen für den großen Verkehr ebenfalls schwer zu durchschreiten.

Im Norden, fast ganz in Bulgarien verlaufend, der Balkan oder die Stara Planina, wie die Rhodopen schon in altgeologischer Zeit von der Gebirgsbewegung betroffen, aber auch im Tertiär, etwa gleichzeitig mit den Alpen und Dinariden, noch einmal von der Faltung durchwirkt, wie das südbulgarische Gebirge auf seinen Höhen teilweise schon zu Hochebenen abgetragen, aber nirgends mehr die schroffen Formen aus den Eiszeiten zeigend.

Wie in den Rhodopen, so hat auch im Balkan die Zertalung hier und da mit recht schroffen Schluchten eingegriffen. Weltberühmt ist der Durchbruch des Isker nördlich von Sofia. Mit ihm kann sich das ebenfalls sehenswerte schroffe Tal des Eli Dere am Nordrande der mittleren Rhodopen nicht messen.

Die alten kristallinen Gesteine, Granite und Gneise, der Rhodopemasse treten auch noch weithin in den Gebirgen im Westen und Nordwesten auf, bis sie sich mit den jungen Bildungen der Dinariden verzahnen und schließlich ganz verschwinden. Zwischen all den genannten Gebirgsgruppen befinden sich Brücken hohen Landes, stehen gebliebenen zwischen kleineren oder größeren Beckeneinbrüchen.

Es wäre falsch, das, was man als mangelnde Wegsamkeit für den großen Durchgangsverkehr bezeichnen kann, mit gänzlicher Unzugänglichkeit der Gebirge auf unserer Halbinsel zu verwechseln. In weiten Teilen des gesamten Gebirgslandes sind es nur die Gebirgsränder und die Talhänge, die dem Durchgangsverkehr Schwierigkeiten bieten, während viele Hochflächen durchaus wegsam sind.

Das ganze Land ist durch Becken, Kessel und Ebenen weitgehend gegliedert, ähnlich, wie das in Mittel- und Süddeutschland der Fall ist, wenn auch die Höhenunterschiede auf der Balkanhalbinsel im allgemeinen viel größer sind. Für 500 m bei uns kann man hier im Südosten ruhig 1000, für 1000 m in Deutschland kann man etwa 2000 setzen, will man sich ein richtiges Bild machen.

Drei Serien von Ebenen, Becken und Tälern sind für das Gepräge der Halbinsel besonders wichtig: Donaubulgarien, die Maricaebene und der Morava-Vardar-Streifen. Dazu kommen noch mehr oder weniger breite Gürtel tiefen Landes an den Meeresküsten. Während nun aber die Gliederung im Osten der Halbinsel durch Maricabecken und Donaubulgarien im großen erfolgt, herrscht im Westen und in Griechenland die Kleingliederung durch Senken und Becken geringerer Ausdehnung vor, die sich z. B. an der Morava und am Vardar wie die Perlen an einer Schnur aufreihen. Gleichsam ein Ausläufer dieses kleingegliederten Landes ist die Flucht von Becken, die sich südlich vom Balkan in der W—O-Richtung erstreckt. Sie beherbergt mit die wertvollsten Kulturzellen, die Bulgarien überhaupt aufweist. Wer hätte etwa nicht von den Rosenfeldern des Beckens von Kasanlik gehört!

Diese kurze Übersicht zeigt schon, daß die trennenden Züge auf der Balkanhalbinsel durch die hohen Landesteile, die verbindenden durch die tiefer gelegenen Landschaften bezeichnet werden. Ferner sehen wir, daß der Westen und Süden viel stärker in eine Anzahl von Einzelzellen aufgelöst sind als der Osten. Den kleinräumigen Landschaften des Westens stehen also im Haupt- oder slawischen Teil der Balkanhalbinsel wenigstens mittelräumige Landschaften gegenüber.

In der Hauptsache wollen wir uns nun der Völkergeographie dieses slawischen Teiles, insbesondere des bulgarischen Ostens, zuwenden und nur ab und zu einen vergleichenden Blick in die Nachbarschaft werfen.

Den historischen Verlauf der Bevölkerungsentwicklung in einem Erdraum können wir uns am besten so vorstellen, daß sich über eine für einen gewissen Zeitpunkt angenommene oder nachgewiesene Vorbevölkerung Wanderströme von Landfremden durch die räumliche Vermittlung der Nachbarschaft ergießen. So tritt denn noch neben die trennenden und verbindenden Züge im Landschaftsbilde die geographisch-ethnographische Lage als wesentliche Bedingung der Besetzung des Landes mit Menschen. In dieser Hinsicht steht der Hauptteil der Balkanhalbinsel einer Anzahl von Einflüssen offen, die hier aufgezählt werden, ohne daß sie einer näheren Beschreibung bedürfen: der mittelmeerische, der asiatisch-osteuropäische, der mitteleuropäische Einfluß. Diese Angabe beschränkt sich aber nur auf das Allerwichtigste.

Wir machen uns nun an die geographisch reizvolle Aufgabe, nach den Wanderwegen dieser Einflüsse zu suchen.

Die Beeinflussung durch die Mittelmeervölker setzt in breiter Fläche an jeder geeigneten Stelle der Küsten an, von der Donaumündung am Schwarzen Meer herum um die Halbinsel bis zur nördlichsten Adria. Man kann im wesentlichen eine griechische und eine italienische Strömung unterscheiden.

Der asiatisch-osteuropäische Einfluß bewegt sich in zwei Zweigen. Der eine benutzt den breiten Tieflandstreifen zwischen Karpathen und Schwarzem Meer als Einfallstor, während der andere über das Marmarameer und über die Meerengen geht.

Mitteleuropa macht sich besonders durch die Moravasenke hindurch geltend. Ein anderer Zweig der völkischen Durchdringung der Balkanhalbinsel von Mitteleuropa aus östlich um die Karpathen herum (durch Podolien und die Moldau) hat wohl auch zeitweise Bedeutung gehabt.

Die einzelnen Völkerwellen, die an die Halbinsel heranbrandeten, hatten ganz verschiedene Möglichkeiten, sich hier fortzusetzen. Um uns ein Bild dieser Möglichkeiten zu machen, müssen wir uns über die Hauptleitlinien des Verkehrs auf dem Lande klar werden.

Der kürzlich verstorbene serbische Geograph Cvijić, einer der verdienstvollsten Erforscher der Halbinsel, teilt diese Linien in longitudinale und transversale ein je nach ihrer Richtung zu dem Streichen der großen Formen im Aufbau des Landes. Welches sind nun die wesentlichen Längs- und Querverbindungen, wie sie durch die Landesnatur vorgezeichnet sind?

Zu den Längsverbindungen rechnet samt den sie begleitenden Tieflandstreifen die Donau. Flüsse von ihrer Größe können in der Regel nicht lange Zeit unumstrittene Grenzen sein. Sobald sie für Verkehr und Wirtschaftsleben Bedeutung gewinnen, setzt auch das Streben ein, sie ganz in die Hand zu bekommen. So ist denn auch das heutige Bild, das uns die untere Donau auf langer Strecke als Grenze zwischen Bulgarien und Rumänien zeigt, eine Ausnahme auf der politischen Weltkarte. Insbesondere ist es kaum richtig, wenn unsere historischen Schulatlanten den Fluß als Grenze des Römischen Reiches zeichnen. Die Römer hatten hier an der unteren Donau eine ganze Anzahl von Brückenkopfstellungen angelegt, nicht zuletzt aus dem Grunde, den freien Verkehr auf dem Flusse zu sichern dadurch, daß sie mit ihren Festungen, die auch genügend Ackerland zwischen ihren Wällen mit einschlossen, auf das Nordufer übergriffen. Auch in der byzantinischen Zeit war der Fluß eher Lebensader als Grenze, insofern als er Konstantinopel mit Getreide versorgen half. Bis heute ist die Donau eine bedeutende Straße geblieben. Hier und da mögen die Sumpfstrecken an ihren Ufern eine Umgehung erzwungen haben; ein Grenzhindernis durchaus absperrender Natur gegenüber den Völkerbewegungen ist sie aber niemals gewesen, wie sich denn auch mit der Zeit ein friedlicher Marktverkehr in den Ufersiedlungen zwischen den Römern und den sog.

Barbaren entspann. Sehr charakteristisch für den Weg flußaufwärts ist sein Abbiegen in die Nordrichtung nahe der moravischen Pforte, wodurch die Natur auf die Verbindung mit Mitteleuropa hinweist. Andererseits hat sich die Donaumündung am Schwarzen Meere, wo überdies der Wasserweg durch die vielen Flußschlingen sehr verlängert wird, nicht immer als günstig erwiesen. Scheut doch auch heute der Verkehr im Gebiet der unteren Donau den Umschlag auf die nach der Meeresküste führenden Eisenbahnen nicht; zieht es doch die von Wien ausgehende internationale Donauschiffahrt vor, ihre Schiffe nur bis Giurgiu gegenüber Rustschuk zu senden und nicht bis zur Mündung!

Während der Donauweg die Balkanhalbinsel nur streift, geht die zweite große Längslinie mitten hindurch: die Straße Belgrad—Konstantinopel. Sie ist auf die beiden Hauptrichtungen des Gebirgsbaus der Halbinsel eingestellt. Zunächst Hauptader der Tal- und Hügellandschaft an der dinarisch orientierten Morava, schwenkt sie, nachdem sie die Stadt Niš hinter sich gelassen hat, in die balkanische Richtung ab, um durch das Becken von Sofia dem Maricabecken zuzustreben. Die schon früher erwähnten Brücken zwischen den einzelnen Becken sind ihr zunächst noch hinderlich, daher die Paßübergänge bei Dragoman in der Nähe der bulgarisch-serbischen Grenze und an der Trajanspforte südöstlich von der Stadt Ichtiman. Nachdem aber dieses letzte Hindernis überwunden ist, vollzieht sich der Verkehr über die jungen Aufschüttungen des Maricabeckens hinweg ohne große Schwierigkeiten. Am Fuße der als Wächter aus der Flußebene aufragenden Syenitkuppen von Philippopel entlang folgt er dem Flußlaufe bis Adrianopel, macht nun aber das Abschwenken der Marica zum Ägäischen Meere nicht mit, sondern übersteigt die geringen Höhen der thrakischen Steppenhügel und endet schließlich durchaus zwangläufig in Konstantinopel. Diese Linie, der heute die Schnellzüge von Mittel- und Westeuropa nach der Südostecke Europas folgen, ist selbstverständlich als Landstraße sehr alt. Streckenweise ließ sich ihr auch ein bescheidener Flußverkehr auf der Marica einschalten. Sie ist die große Heerstraße von Mitteleuropa nach Kleinasien und umgekehrt.

Ganz von der dinarischen Richtung abhängig ist die Linie Belgrad—Saloniki, die durch die Natur in den an der Morava und am Vardar aufgereihten Beckenlandschaften vorgezeichnet ist. Eine Abzweigung ist westlich durch das Amselfeld am Fuße des Schar Dagh möglich. Die Wasserscheide zwischen Morava und Vardar bietet dem Verkehr keine wesentlichen Schwierigkeiten, eher ist das noch der Fall in einigen Durchbruchsstrecken des Vardars, die daher umgangen werden. Im Süden gabeln sich die Straßen in Richtung auf den Golf von Orfani (östlich der Chalkidike) und auf den Golf von Saloniki; doch ist der letztgenannte Weg wohl von jeher der bedeutendere gewesen, was sich auch darin ausspricht, daß er von der wichtigen Eisenbahn Saloniki—Belgrad benutzt wird, die im ganzen der alten Route folgt.

Den Querverbindungen legt die Natur die meisten Hindernisse im Westen der Halbinsel in den Weg. Hier haben, wenn wir vom Hinterlande Triests und Fiumes absehen, nur zwei altbekannte Wegrichtungen größere Bedeutung gewonnen.

Die eine ist sicher seit der Römerzeit bekannt als Via Egnatia. Sie geht von der Umgebung Durazzos über Ochrida und Voden nach Saloniki. Von hier aus verläuft sie in der Nähe des ägäischen Gestades nach Konstantinopel. Heute kann man ungefähr in ihrem Zuge von Monastir bis Stambul die Eisenbahn benutzen.

Neben vielen kleinen Wegen, die über die Kämme und steilen Talflanken der Dinariden nur mühsam hinwegklettern, ist vor allem als zweite große Querverbindung diejenige aus der Pforte von Skutari ins Moravatal zu erwähnen. Vom Drintale an läßt sie einige Variationen zu. Skutari war die Hauptstadt des altserbischen Königreiches Zeta, nach dem man diese Linie als Zetastraße bezeichnet. Die Route von Lješ über das Amselfeld nach Niš war ebenfalls schon in der Römerzeit bekannt. Durch Ausbau zur Eisenbahn mit Anschluß an die Belgrad—Konstantinopeler Hauptstrecke verspricht sie zu neuer Bedeutung aufzuleben.

Die Querverbindungen im östlichen Teile der Halbinsel müssen naturgemäß N—S-Richtung haben. Zu ihnen nur eine kurze Bemerkung! Im Vergleich mit den übrigen Gebirgen ist der Balkan leicht zu durchschreiten. In den niederen Teilen seines Ostens bietet er im übrigen noch Gelegenheit zur Umgehung der höheren Gebirgspartien. Die Bulgaren haben denn auch die technischen Schwierigkeiten einer Durch-

querung des Balkans nicht gefürchtet. Er ist im Iskerdurchbruch sowie im Jantratal und südlich davon durch Eisenbahnen durchschnitten worden. Anders steht es um die Rhodopen. Der große Verkehr umgeht sie im Osten durch das Maricatal und im Westen entlang der Struma. Einige Militärstraßen, die auch von Autos befahren werden können, sind neuerdings quer durch das Gebirge angelegt worden. Auch geht man jetzt im bulgarischen Gebiet mit Stichbahnen vor. Wenn die Rhodopen heute für den Verkehr noch weniger erschlossen sind als der Balkan, so kann man das zu einem gewissen Teile zwar aus den politischen Verhältnissen erklären; doch spielt sicherlich die geringere natürliche Wegsamkeit im südbulgarischen Gebirge eine Rolle mit. Das Strandjagebirge zwischen der Tundja und dem Schwarzen Meere ist durch das Tal des genannten Flusses im Westen oder durch den flachen Küstenstreifen im Osten leicht zu umgehen.

Neben der Möglichkeit ungehinderten Ein- und Vordringens ist für die Bewegung der Völker noch wichtig gewesen, was das Land ihnen zu bieten hatte. Die Naturausstattung der Balkanhalbinsel ist neben der Höhenlage und den Bodenverhältnissen der Einzellandschaften besonders vom Klima abhängig. Mittelmeerische Verhältnisse sind in der Hauptsache nur an den Gestaden von der Ägäis bis zur Adria einschließlich vorhanden und können nur durch einige größere Senken und Täler weiter in das Innere eindringen. Es ist das am leichtesten an dem Vorkommen der mediterranen Charakterbäume (Olive, Feige, Maulbeerbaum) und der Macchie zu verfolgen. Am besten bewähren sich hier die Marica- und die Vardarsenke. Doch liegen in dieser Beziehung auch einige Täler am adriatischen Küstenstreifen nicht ungünstig. Der thrako-ägäische Strand kann sich an Milde des Klimas nicht mehr mit der altgriechischen Küste messen. Die Regenverhältnisse sind je nach der Lage der einzelnen Landschaften recht verschieden, von dem starken Übermaß an der Bucht von Cattaro bis zu schon recht trockenen und daher steppenhaften Streifen im Osten und Nordosten.

Der Nordwesten des Hauptteiles der Halbinsel, besonders Altserbien, Bosnien und der Nordwesten Bulgariens, hat die natürliche Anlage zum Waldland. Im Osten hatte sich dagegen der Wald seit langem auf die hohen Gebirge zurückgezogen, kam in den tieferen Landesteilen nur an besonders begünstigten Stellen oder auch nur in Kümmerformen vor und machte im allgemeinen in diesen tieferen Lagen einer wenn auch gemäßigten Steppe Platz. Klimatisch ist der Hauptteil der Halbinsel so beschaffen, daß Ackerbau mitteleuropäischen Charakters möglich ist, wenn nicht hohe Lage und minderwertiger oder das Wasser schlecht speichernder Boden die Weidewirtschaft als immerhin noch ergiebiger erscheinen lassen. Der Weizen ist in Bulgarien das Hauptgetreide. Der Mais steht erst an zweiter Stelle. In nicht zu hohen Lagen ist fast überall der Obst- und Weinbau angängig.

Im ganzen haben wir also eine recht vielseitige Landschaft vor uns, die wohl Menschen hereinlocken konnte, die nach Acker oder Weide suchten. Etwaige Mineralvorkommen traten demgegenüber fast gänzlich zurück.

Für den Hauptteil der Balkanhalbinsel ergibt nunmehr ein Überblick das folgende Bild der allmählichen Besetzung mit Menschen:

Von vornherein muß der Versuch scheitern, die Völker hier nach streng anthropologischen (Rasse-)Merkmalen zu unterscheiden, etwa nach Körpergröße, Schädelausmaßen, Haut-, Haar- und Augenfarbe. Schon in prähistorischer Zeit sind, nach den wenigen Funden zu urteilen, auf der nördlichen Halbinsel und in deren Nachbarschaft Lang- und Kurzschädel nebeneinander vorhanden gewesen. Von einem Volk einheitlicher Rasse kann also sicherlich schon seit langem hier nicht die Rede sein.

Von einem solchen dürfen wir auch nicht bei den alten Illyrern und Thrakern sprechen, die unseres Wissens zuerst hier wohnten. Die Sprache der letzteren scheint nach den in den Namen überlieferten Resten indogermanisch gewesen zu sein. Es wird auch behauptet, daß manche Eigentümlichkeiten der rumänischen, bulgarischen und albanischen Sprache auf thrakischen Ursprung zurückgingen. Der Dichter Ovid, in der Dobrudscha als Verbannter lebend, erlernte noch die Sprache der Geten, eines dort ansässigen thrakischen Stammes. Danach müßte sich das Thrakische noch sehr lange trotz fremder Eroberung lebendig erhalten haben.

Die Griechen besetzten sehr bald die ihnen geographisch zusagenden Küsten-

säume außerhalb ihres Kerngebietes. Zur makedonischen Zeit drang ihr Einfluß schon weit in das Innere hinein.

Die Römer nahmen von der ganzen Halbinsel Besitz. An den großen Straßen, die wir schon kennen gelernt haben, setzten sie sich zum Teil auch sprachlich so weit durch, daß noch Spuren des Lateinischen besonders im Albanischen nachweisbar sind. Dabei sehen wir von dem sprachlichen Erbteil des Rumänischen noch ganz ab. Hier im Norden hatte sich der römische Einfluß gegenüber dem griechischen im wesentlichen siegreich durchgesetzt. Das lateinische Erbgut in der Sprache wurde auch von den aromunischen Wanderhirten, die man in den Gebirgen zur Sommerszeit noch häufig trifft, weit über die Halbinsel getragen.

Ostrom war im wesentlichen griechisch. Die byzantinische Herrschaft dehnte sich zeitweilig über das ganze Völkergemisch Südosteuropas aus.

Die germanischen Völkerwanderungen haben wesentliche Spuren kaum hinterlassen.

Um so wichtiger wurde die slawische Einwanderung. Sie brachte die Völker in das Kerngebiet der Halbinsel, die heute noch dort herrschen. Die Slawen sind von N her eingedrungen, und zwar sowohl durch die moravische Pforte als auch im Osten der Karpathen über die untere Donau. Die Wanderwege wurden damals durch weite Waldgebiete voneinander getrennt, wie denn wohl auch hier die Beobachtung gilt, daß oft der Urwald ein größeres Hemmnis war als das Gebirge an sich. Breite Naturstraßen dagegen waren die Steppen sowohl im heutigen Ungarn als auch im Osten der Karpathen.

Zu dem slawischen Element gesellte sich das ugro-finnische. Im 7. Jahrhundert gaben die Bulgaren ihre Wohnsitze an der Wolga auf, drangen als Herrenvolk in die Balkanhalbinsel ein und assimilierten sich schließlich den schon dort sitzenden Slawen. Eine vorübergehende Welle der verwandten Kumanen und Petschenegen überschritt im 11. Jahrhundert die Donau. Im 13. Jahrhundert folgten die tatarisch-mongolischen Horden des Dschingis-Khan, Völkerschaften, die selbst in der deutschen Geschichte eine Rolle spielen, wenn sie auch nicht über den Osten unseres Vaterlandes hinausgelangten (Wahlstatt).

Man darf den ugro-finnischen Einschlag in dem heutigen Bulgarenvolke nicht überschätzen; die Grundmasse im Volkstum ist überwiegend slawisch und den Serben nahe verwandt. Während aber die Serben in jenen mittelalterlichen Zeiten ihre altslawischen Traditionen ruhig oder doch wenig gestört fortpflanzen konnten, ist die Geschichte des bulgarischen Volkes schon damals bedeutend unruhiger gewesen, und dabei sind von den Zuwanderern nur die wichtigsten genannt worden.

Zweimal im Laufe der Geschichte konnten die aus dem Steppenvolke hervorgegangenen Herren Bulgariens jahrhundertelang sich haltende Großreiche gegen Byzanz gründen. Zar Simeon und Zar Assen II. sind die wichtigsten Vertreter jener beiden Perioden altbulgarischer Staatsmacht.

Wie gesagt, haben die Slawen auf dem heutigen Boden Bulgariens das damals zugewanderte fremde Volkstum zu überwinden gewußt. Auch hier sind die Ackerbauer der Steppenkinder durch die größere Kraft ihres Volkstums schließlich Herr geworden. Doch hat das erobernde Steppenvolk sicherlich viele gute Eigenschaften auf seine äußerlich wieder gänzlich zu Slawen gewordenen Nachkommen vererbt, vor allem Ausdauer, Kühnheit und Organisationstalent.

Im späten Mittelalter wachte auch noch einmal der italienische Einfluß auf durch die Gründung von venetianischen und genuesischen Handelskolonien. Doch ist seine Bedeutung für das bulgarische Volk gering geblieben und wurde gänzlich in den Schatten gestellt durch die Umwälzung, die der Türkeneinfall mit sich brachte.

Das völkergeographisch Wichtigste, was die Türkenherrschaft auf der Balkanhalbinsel zustande gebracht hat, ist sozusagen etwas Negatives. Der große Assimilationsprozeß, der wahrscheinlich mit der Zeit ein einheitliches Slawenreich geschaffen hätte, wurde für Jahrhunderte aufgehalten und der Völkerwirrwarr im Lande immer noch vermehrt. Die Gegensätze waren zur Türkenzeit in der Hauptsache religiöser Natur, und erst allmählich, im vorigen Jahrhundert, wurden sich die Balkanchristen ihres Volkstums bewußt. Daß sie überhaupt durchgehalten haben, trotz der vielen Kriege, die über die Halbinsel dahingegangen sind, trotz der Einrichtung der Janitscharen, die ihnen bis in das dritte Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts hinein so viele Knaben

entriß, trotz der ungeheuren Blutopfer, die sie in Aufständen und Kriegen für ihre Befreiung geleistet haben, ist ein Beweis für ihre ungeheure Lebenskraft.

Seitdem sich die Bulgaren ihres Volkstums bewußt geworden sind, liegen sie in beständigem Kampfe um das Land, das ihnen nach ihrer Meinung gehört. Wir beobachten schon seit langem auf der Balkanhalbinsel Wanderungen, die nach klareren völkischen Verhältnissen streben. Es ist an dieser Stelle unmöglich, alle diese Bewegungen darzustellen. Türken und Griechen sind in großer Zahl ausgewandert. Flüchtlinge bulgarischer Nationalität mußten dafür aufgenommen werden. Im heutigen Bulgarien sind zwar die Bulgaren weit in der Überzahl, aber es gibt auch noch beträchtliche Zahlen von Fremden, besonders Türken [2]).

Was die Kultur anging, die die Türken bei den Südslawen vorfand, so bestand diese in einer Mischung von altslawischen Zügen und byzantinisch-christlichen Merkmalen. Man hat diese Kultur sogar als eine einheitliche Balkankultur darzustellen versucht. Im Westen war anscheinend die Zadruga, die altslawische Großfamilie, als tiefste Organisation des Gemeinschaftslebens weit verbreitet. Auch die Zupa, der Pagus, als kleinste Zelle des selbständigen politischen Raumes war hier zu Hause. Montenegro hat sich als solche bis in unsere Tage hinein zu retten gewußt. Erinnern wir uns daran, daß wir früher dem westlichen Gebiet eine viel weiter ins kleine gehende natürliche Gliederung zugeschrieben haben, so ist hier ein Einfluß der Landesnatur unverkennbar. Die Bulgaren, unter der Herrschaft von großräumiger denkenden, aus der Steppe stammenden Herrschern, hatten wohl von jeher mehr Neigung zur Zusammenfassung des Ganzen. Das wurde ihnen zur Zeit der Türkenherrschaft zum Verhängnis. Die serbischen kleinen Zellen der Organisation wußten sich in ihrer Eigenart besser zu behaupten. Nur manche Gebiete Bulgariens, das wegen seiner Nähe an Konstantinopel sowieso kräftiger an die Türkei gebunden war, wurden Rückzugsgebiete für die Erneuerung des Landes, insbesondere die Gebirge und merkwürdigerweise manche Teile der Beckenflucht südlich vom Balkan, die insbesondere auch geistige Führer gestellt haben. Auch hier hat die Landesnatur mitgeholfen. An den großen Straßen dagegen war, außer in der Nähe von Konstantinopel, der türkische Einfluß am größten.

War es doch mit ein Ahnen von der geographischen Struktur der Balkanhalbinsel und vor allem ihrer großen Verkehrsstraßenzüge, das den Türken so sehr mitgeholfen hatte, das byzantinische Kaisertum auf die Knie zu zwingen. Erst wurden Saloniki, Adrianopel, Serbien, ja selbst Varna besetzt, bevor die Osmanen zum entscheidenden Stoß gegen Konstantinopel ausholten. Und in der Folgezeit legten sie immer auf die Sicherung der großen Straßen das Hauptgewicht.

Die harten völkischen Kämpfe, die um die Befreiung und nach der Befreiung ausgefochten sind, haben wir erst kurz berührt. Sie sind auch heute noch nicht zu Ende.

Als besonders schwierig gilt unter den feindlichen Brüdern auf der Balkanhalbinsel die Frage: Wer ist ein Serbe, wer ist ein Bulgare? Schwer ist die Antwort nicht für die Leute, die sich zu diesem oder jenem Volkstum bekennen. Aber es gibt sowohl sprachlich als auch sonstigen Merkmalen nach Volksteile, die man hierhin oder dorthin rechnen möchte. Das ist der Kern- und Angelpunkt der sogenannten mazedonischen Frage. Eine serbische Statistik wird in der Regel die Bevölkerung Mazedoniens national zu Serbien rechnen, eine bulgarische beansprucht sicherlich dasselbe Recht für sich. Weder vom philologischen noch vom volkskundlichen Standpunkte aus wird man hier jemals eine klare Entscheidung treffen können. Es gäbe wohl längst keine mazedonische Frage mehr, die heute vorübergehend zugunsten Serbiens, aber wahrscheinlich noch nicht endgültig, gelöst ist, wenn nicht die Türkenherrschaft gewesen wäre. Die Serben behaupten nämlich, daß unter denen, die sich zu der türkischen Einrichtung des kirchlichen bulgarischen Exarchats bekannt hätten, viele ihrer Landsleute sich befunden hätten. Die Bulgaren nehmen natürlich alle diese Leute für sich in Anspruch.

Außerdem bringen die Serben noch einen anderen Grund gegen die Ansprüche der Bulgaren vor. Sie behaupten das folgende. Zur Zeit der Türkenherrschaft waren die Bulgaren dasjenige Balkanvolk, das am meisten unterdrückt wurde. War doch unter ihnen die Einrichtung des türkischen Herrenhofes (Čiflik) am meisten verbreitet. Nun

[2]) Die beigegebene Bilderreihe läßt nur annähernd die Mannigfaltigkeit ahnen, der wir auch heute noch hinsichtlich Volkstum und Tracht im bulgarischen Staatsgebiet begegnen.

wurden allmählich alle Leute, die unter ähnlichen Wirtschaftsbedingungen standen, als Bulgaren bezeichnet, so daß der Name gar nicht klar das Volk benannt habe. Tatsächlich war der Bulgare während der Türkenzeit der untergeordnete Raja, und nur wenige Rückzugsgebiete haben sich von diesen Einflüssen etwas mehr frei halten können. Daher nehmen es die Serben auch gern für sich in Anspruch, in der Hauptsache die Träger der alten byzantinisch-slawischen Balkankultur geblieben zu sein, während die meisten Bulgaren zu Fronbauern und Knechten geworden seien, eine Behauptung, die in vollem Umfange nicht zutrifft. Wenn auch viele Bulgaren zum Islam übergetreten sind (Pomaken), was übrigens bei den Serben auch häufig genug vorkam, so hat der Hauptteil des Volkes doch sein Christentum und die stille Oppositionsstellung gegen die Türken bewahrt und bei anscheinend günstigen Gelegenheiten auch versucht, das Joch abzuschütteln. Auch wirtschaftlich machten die Bulgaren, unter denen die Gebirgshirten meist frei blieben, Eroberungen gegen die türkischen Herren. Es ist immer wieder auf die ungleich schwierigen Umstände hinzuweisen, in denen sich die Bulgaren wegen der Lage und der weiträumigen Gestaltung ihres Landes befanden. Wie weit der serbische Vorwurf zutreffen mag, die Bulgaren hätten sich während der Befreiungszeit auf Kosten eines Namens politisch auszudehnen versucht, der auch die soziale Stellung schließlich unter allen Balkanchristen bedeutet habe, läßt sich kaum übersehen.

Sicher ist, daß das Bulgarentum, nachdem es anschließend an den Balkankrieg von seinen ehemaligen christlichen Verbündeten zum Bukarester Frieden gezwungen und dann nach dem Weltkriege auf einen geringeren Raum zurückgedrängt wurde, als es im Interesse dauernd friedlicher Zustände auf dem Balkan hätte zugewiesen erhalten müssen. Es fehlt heute vor allem die südliche Dobrudscha, die von vielen Bulgaren, wenn auch nicht ausschließlich, bewohnt wird. Und ferner fragt es sich, ob es bei dem von jeher gespannten Verhältnis zwischen Bulgaren und Griechen klug war, jenen den Weg zur Ägäis über Dede Agatsch wieder zu versperren. Auch die Verhältnisse an der Orientlinie sind nicht besonders glücklich gestaltet insofern, als diese wichtige Linie westlich von Adrianopel von griechischem Gebiet überschnitten wird, was ähnliche Zustände wie in unserem westpreußisch-polnischen Korridor geschaffen hat.

In den bisher besprochenen Gebieten ist über die Nationalität der vorhandenen Slawen kein Zweifel. Sie sind Bulgaren. Viel schwieriger werden sich die bulgarischen Ansprüche in Mazedonien durchsetzen lassen, da es hier tatsächlich darauf ankommt, für welchen Staat sich die einzelnen Leute entscheiden, ob in der Hauptsache für Serbien oder Bulgarien oder zu einem geringen Teile vielleicht auch für Griechenland oder überhaupt für die Selbständigkeit. Jedenfalls kann man aber eine diktatorische Lösung vorwiegend zugunsten des jugoslawischen Staates nicht als glücklich genug bezeichnen, um endgültig zu sein.

So kann man denn nicht behaupten, daß die politischen Spannungen, wie sie auf der Halbinsel bestanden und an denen der bulgarische Staat das regste Interesse hat, neuerdings beseitigt seien.

Die Ursachen des serbisch-bulgarischen Gegensatzes, der bei der nahen Verwandtschaft der beiden Völker zunächst wenig verständlich ist, ist nicht zuletzt auch auf die politisch-geographische Lage der beiden zurückzuführen. Für Serbien kam eine Anlehnung an Österreich und damit an die Mittelmächte nicht mehr in Betracht, seitdem unter den Bosniern, Kroaten und Slowenen im Gebiete der Monarchie der großserbische Gedanke wach geworden war und von Altserbien aus eifrig wach gehalten wurde. Dadurch war eine russische und damit auch Ostorientierung von vornherein gegeben. Daß die Bulgaren, trotzdem sie ihre Befreiung von den Türken den Russen verdankten, nicht endgültig in dasselbe Lager abschwenkten, lag nicht nur an ihrem Fürstenhause, nicht nur an dem starken deutschen und österreichischen Kultureinflusse in ihrem Lande, sondern auch an den trüben Erfahrungen, die sie kurz vor dem Weltkriege mit ihren Verbündeten aus der allernächsten Nachbarschaft gemacht hatten.

Diese trüben Erfahrungen brachten denn auch sehr bald das Einvernehmen mit den Türken zustande, zu denen ja auch heute keine wesentlichen Gegensätze bestehen. Dagegen ist der Versuch der bulgarischen Bauernpartei, noch nach dem Weltkriege den Zusammenschluß Bulgariens mit Serbien zu erreichen, was unter Abwägung der heu-

tigen Machtverhältnisse nur eine serbische Vorherrschaft bedeuten konnte, ein Versuch also kaum ratsam für das kleinere Land, gescheitert.

Die nächsten Aufgaben, die dem jungen bulgarischen Staat obliegen, dürften die folgenden sein:

In dem gebliebenen politischen Raum das eigene Volkstum zu kräftigen. Das wird erleichtert durch das lebhafte Auswandern der Fremden, besonders der Griechen, wie es während des Krieges und später stattfand. Die Türken scheinen heute kaum als störendes Element empfunden zu werden. Erschwert wird diese Kräftigung durch die zahlreichen bulgarischen und mazedonischen Flüchtlinge, deren Unterbringung eine kostspielige Aufgabe ist.

Das Wirtschaftsleben zu heben. Ackerbau und Viehzucht spielen die Hauptrolle. Die bulgarischen Gärtner sind weithin berühmt. Viele Elemente sind noch seßhaft zu machen. Wirtschaftliche Fragen knüpfen sich an den Tabak- und Weinbau. Die Industrie ist noch wenig entwickelt; die Betriebe sind zumeist noch klein. Der Handel ist noch verhältnismäßig gering. Ebenso läßt die Verkehrsaufschließung noch zu wünschen übrig. Die Erziehung zur Qualitätsarbeit und -ware ist noch nötig. Das dürfte nicht schwer sein, da der Stand der Volksbildung erstaunlich hoch ist. Es gibt wohl kaum mehr als 10 v. H., die nicht lesen und schreiben können, und diese sind meist ältere Leute.

Milderung des Friedensvertrages. Das ist ja, wie für Deutschland, eine Selbstverständlichkeit und Notwendigkeit.

Was das Verhältnis zu Deutschland angeht, so kann man es als günstig bezeichnen. Besonders hervorzuheben ist das große Vertrauen, dem der Deutsche überall im Lande begegnet. Das ist ein gutes Zeugnis für alle unsere Landsleute, die persönliche Beziehungen zu Bulgarien pflegten, für die Reisenden schlechthin, für unsere Kaufleute, insbesondere aber auch für unsere Soldaten, über deren Verhalten man im Lande immer wieder nur Lob hört. Wir Deutschen können unseren Bundesgenossen von ehedem und unseren Freunden von heute nur alles Gute wünschen.

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DAS INTERESSE FÜR DIE ERDKUNDE AN DEN HÖHEREN SCHULEN, VOR ALLEM DEN MÄDCHENSCHULEN

Von

HEINRICH VOIGTS

In der Zeitschr. f. Angew. Psychologie sind im Laufe der letzten Jahre einige Arbeiten über das Interesse für die Unterrichtsfächer an höheren Knabenschulen [Lit. 1] und höheren Mädchenschulen [2, 3, 4] erschienen, deren Inhalt auch für den Geographielehrer Interessantes bieten dürfte. Indes würde ein Referat allein nur wenig Wert haben, da naturgemäß umfassendere Untersuchungen sich weniger eingehend mit dem Einzelfach beschäftigen können, während es hier umgekehrt unsere Aufgabe ist, gerade das für unser Fach Wichtige kennenzulernen. Es sind deshalb hier nicht nur die dortigen Ergebnisse mit erwähnt, sondern es wurde versucht, an der Hand weiteren Materials noch umfassendere und sicherere Resultate zu erhalten.

Zunächst die Stellung der Erdkunde im Interesse der Schüler und Schülerinnen. Unterschieden wird hier zwischen dem (starken) Hauptinteresse, dem — mehr diffusen — Allgemeininteresse und der Indifferenzzone. Das erste wurde geprüft durch die Frage nach den zwei interessantesten Fächern bzw. den beiden am wenigsten interessanten Fächern; das Allgemeininteresse ergab sich, sowie hinterher die Frage nach den interessanten und nicht interessanten Fächern gestellt wurde und dann von den hier gefundenen Ziffern diejenigen für das Hauptinteresse subtrahiert wurden. Die Ergänzung der Ziffern für Haupt- + Allgemeininteresse zu 100 v. H. ergab die Indifferenzzone, in der das Fach den Schülern mehr gleichgültig ist. Doch müssen diese Andeutungen hier genügen,

für eingehenderes Studium sei auf die in der Zeitschr. f. Angew. Psychologie erschienene Arbeit [3] selbst verwiesen.

Die Stellung der Erdkunde im Hauptinteresse zeigt bei den Knaben die Kurve von F. Malsch (3000 Schüler in zehn Schulen; Abb. 1), bei den Mädchen meine Kurve (3600 Mädchen in vierzehn Anstalten; Abb. 2). Beide Kurven sind sehr wenig befriedigend, die Knabenkurve reichlich ebensowenig wie diejenige der Mädchen. Vor

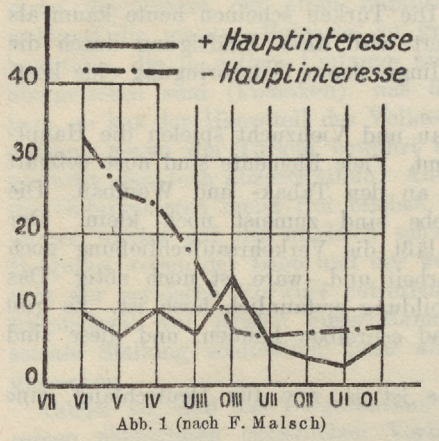


Abb. 1 (nach F. Malsch)

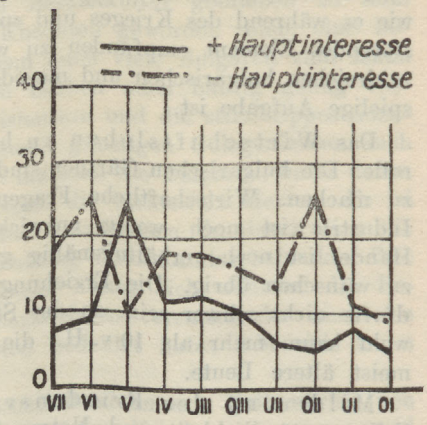


Abb. 2

allem fällt auf, daß die negative Kurve (des geringsten Interesses) fast immer weit über derjenigen des positiven Hauptinteresses liegt, bei den Mädchen nur nicht in V (Behandlung Europas), bei den Knaben nur nicht in OIII (Behandlung von Deutschland). Sehr deutlich zeigt sich der Einfluß der einen einzigen Erdkundestunde auf der Oberstufe — es ist deutlich erkennbar, daß sie kaum in der Lage ist, einen nachhaltigen Eindruck auszuüben.

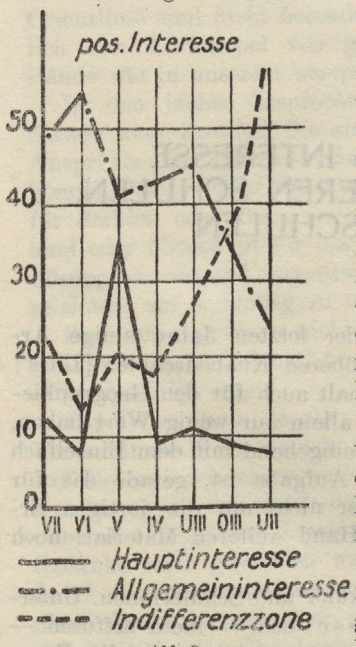


Abb. 3

Abb. 3 und 4 zeigen uns das Ergebnis von Paralleluntersuchungen über Hauptinteresse, Allgemeininteresse und Indifferenzzone bei 704 Mädchen in drei Anstalten. Die Kurven über das Hauptinteresse können nun begreiflicherweise bei dem verschiedenen Materialumfang nicht zur Deckung gebracht werden, aber sie zeigen im wesentlichen doch den gleichen Verlauf. Interessant ist hier die Feststellung, daß Erdkunde bei einem wesentlichen Teil der Schülerinnen im Bereich des Allgemeininteresses liegt, aber — auch die Kurve des Allgemeininteresses nimmt hernach mit steigender Klassenstufe ab, und die Indifferenzkurve erreicht eine bedrohliche Höhe in UII: 60 v. H. aller Schülerinnen ist der Erdkundeunterricht gleichgültig und von etwa 10 v. H. wird er abgelehnt. Das Ergebnis ist geradezu kläglich.

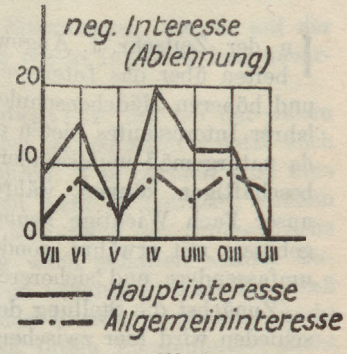


Abb. 4

Um die Gründe festzustellen, müssen wir den Lehrplan durchgehen: Bisheriger Lehrplan für VII, VI bei Mädchen, VI, V bei Knabenschulen: Heimatkunde, Deutschland, Grundbegriffe der allgemeinen Erdkunde.

Die Sache wird verständlich: „In den Grundbegriffen der allgemeinen Erdkunde in Anlehnung an die nächste Umgebung, in der ersten Anleitung zum Verständnis von Globus und Karte" liegt der Haken. Das, was hier gefordert wurde, ist in der überaus großen Mehrzahl der Fälle dem geistigen Entwicklungsstand der Kinder so fremd, daß es von den meisten nicht angeeignet, sondern nur angelernt werden konnte. Das Kind

hat aber ein feines Empfinden für das, was für seine Entwicklungsstufe geeignet ist und was nicht, und das Ungeeignete lehnt es eben ab.

Sofort wird aber auch das Ansteigen der Kurve in V bei den Mädchenschulen verständlich. Zum erstenmal treten hier — rein anschaulich und arbeitsschulmäßig behandelte Stoffe auf: Europa; an der Hand der Karte, von Reisebeschreibungen usw. werden die Schüler eingeführt in die fremde Landschaft, das Leben des fremden Volkes, und nun erwacht das Interesse, die Phantasie erhält Nahrung, das Vergleichen mit der Heimat kommt — aber leider nur, um in IV bei Mädchen-, U III bei Knabenschulen bei einem Gegenstand wunderbarster Anschaulichkeit und im Grunde brennendsten Interesses — den außereuropäischen Erdteilen — wieder stark abzuflauen. Wer erinnert sich nicht, in diesem Stadium mit Mut und Ausdauer Reisebeschreibungen, Indianergeschichten u. dgl. verschlungen zu haben, und damit vergleiche man diesen starken Interessenabfall. Der Grund ist auch hier: man verwechselt zu leicht Erdkunde mit reiner Atlaskunde, mit Statistik; man versucht in Klimakunde alles mögliche unverdauliche Zeug von Erklärungen zu bringen, anstatt sich mit lebendiger Beschreibung zu begnügen. Was die Physik in U III, O III in vorsichtiger ausführlicher experimenteller Behandlung bringt, sollten in IV die Schülerinnen in der Erdkunde nach ganz kurzer und vielfach noch nicht einmal richtiger Erklärung verstehen. Die Richtlinien haben hier aber jetzt etwas Wandel geschaffen.

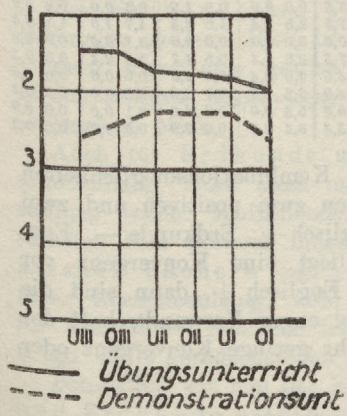


Abb. 5

Und dann nimmt das Interesse dauernd ab, im Lyzeum stellt z. B. U II einen Tiefpunkt dar. Was finden wir im Plan? Allgemeine Erdkunde. Die hier zur Behandlung kommenden Gebiete sind zum Teil ebenfalls für die geistige Entwicklung dieser Stufe noch nicht assimilierbar gewesen, weil sie viel zu viel bringen sollten. Wenn auch von O III bis U II eine starke Entwicklung in der mehr abstrakten Denkfähigkeit bei den Mädchen festzustellen ist, so ist doch auch hier wieder zu sagen, daß die erdkundliche Behandlung von Kartenentwurfslehre, physischer Erdkunde ohne Herbeiführung einer inneren Konzentration mit Mathematik und Naturwissenschaftsunterricht diesen Gebieten zu wenig wirkliches Leben gab, so daß auch diese interessanten Erdkundegebiete nicht ausgewertet werden konnten.

Wir erkennen also hier als Fehler: Verfrühung, mangelnde innere Konzentration mit den Nachbargebieten und eine übergroße Stoffülle, die nur nach im wesentlichen reiner Lernmethode bewältigt werden könnte.

Damit kommen wir zu einem Kardinalpunkt unserer Untersuchungen: das ist die Selbsttätigkeit der Schülerinnen.

Abb. 5 zeigt uns die mittlere Interessenstärke für den Naturwissenschaftsunterricht, und zwar für den Übungsunterricht, in dem die Schüler selbsttätig Aufgaben zu lösen hatten (unter Anleitung und Beihilfe des Lehrers), und für Demonstrationsunterricht, in dem der Lehrer vorträgt, Experimente vorführt und den Unterricht in normaler, üblicher, entwickelnder Weise erteilt [5].

Wir sehen daraus: der wesentlichste Punkt für die Erregung des Interesses ist die Selbsttätigkeit der Schülerinnen. Die rein rezeptiven Typen sind unter den Schülerinnen der höheren Schulen offensichtlich recht in der Minderheit, während die nach Selbstbetätigung drängenden mehr produktiven in der Überzahl sind. Eine der Hauptaufgaben ist also, im erdkundlichen Unterricht einen wirklichen Arbeitsunterricht, ein gewisses vorsichtiges Selbstforschen der Schüler durchzuführen. Allerdings — die Richtlinien haben hier sehr schön die Forderung dazu aufgestellt; aber es ist — vor allem auf der Oberstufe O II—O I, trotz durchaus anzuerkennender Verbesserung an den Gymnasien, wo bisher keine Erdkundestunde als Sonderstunde im Lehrplan eingesetzt war — doch das Einsetzen einer ausreichenden Stundenzahl vergessen. Eine Stunde verbietet durchaus einen konsequent durchgeführten Arbeitsunterricht.

Auch hier wieder ergibt sich, daß — wenn auch eine Stunde immer noch besser ist als gar keine — doch ein solcher Unterricht nicht in der Lage ist, nachhaltige Wirkung auszuüben.

Wir kommen nun zur Prüfung der Beziehungen zwischen dem Hauptinteresse für Erdkunde und für die anderen Unterrichtsfächer. Dazu liegt eine Tabelle vor, gewonnen durch Befragung von 1585 Schülerinnen der Klassen VII—OI.

Tabelle 1

Zusammenvorkommen (Konvergenzen) von Erdkunde mit anderen Fächern im Hauptinteresse für die Unterrichtsfächer[1])

Normale Ziffern: ++; Kursiv: −−

	Lyzeum								Studienanstalt			
	VII	VI	V	IV	UIII	OIII	UII	UIIb	UIII	OIII	UII	OII–OI
D-Ek	2,2 *2,2*	2,9 *1,5*	9,6 *0,7*	2,7 *1,6*	6,3 *0,4*	4,8 *0,3*	4,7 *0,1*	9,0 *0,0*	2,9 *0,0*	2,2 *0,0*	7,6 *0,0*	1,9 *0,1*
	0,0 *0,5*	2,3 *1,2*	4,9 *0,0*	0,9 *0,4*	5,9 *0,0*	3,9 *0,0*	4,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	3,7 *0,0*	0,0 *0,0*	2,5 *0,1*
G-Ek	1,5 *0,6*	3,5 *1,3*	4,5 *2,0*	2,8 *2,3*	2,3 *2,1*	2,8 *1,7*	2,3 *1,2*	9,1 *0,0*	1,2 *1,5*	0,3 *3,3*	8,2 *0,2*	0,6 *0,1*
	1,6 *1,6*	2,9 *1,2*	5,3 *2,4*	2,5 *2,2*	0,4 *2,1*	1,2 *3,9*	1,6 *0,0*	4,5 0,0	0,0 2,6	0,0 *3,7*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*
R-Ek	1,1 *2,1*	0,6 *0,0*	3,9 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*
Ek-L.	— —	— —	— —	— —	0,4 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *1,9*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*
Ek-F.	0,0 *0,0*	1,7 *6,9*	5,8 *0,5*	1,4 *2,5*	0,0 *0,8*	1,1 *1,1*	0,0 *1,6*	— —	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *3,1*	2,0 *2,0*
	0,0 *0,0*	2,8 *5,3*	6,9 *3,0*	1,8 *4,3*	2,4 *3,4*	1,4 *5,3*	0,3 *4,6*	— —	0,4 *4,8*	0,3 *1,4*	1,2 *1,8*	0,3 *1,1*
Ek-En	1,1 *1,6*	— —	— —	3,9 *1,8*	1,7 *2,1*	2,8 *0,6*	0,8 *0,8*	9,1 *0,0*	2,6 *2,6*	0,0 *1,9*	3,1 *3,1*	0,0 *0,0*
	2,6 *1,9*	— —	— —	2,6 *2,3*	4,2 *2,3*	2,1 *2,5*	1,0 *0,9*	11,3 *1,7*	0,6 *3,9*	0,8 *1,6*	3,6 *0,2*	0,5 *0,2*
Ek-M	1,6 *2,7*	1,7 *1,7*	3,9 *1,5*	5,8 *1,4*	0,8 *2,5*	0,0 *1,7*	0,0 *2,4*	9,1 *13,6*	0,0 *0,0*	0,0 *1,9*	6,3 *0,0*	0,0 *0,0*
	3,3 *2,3*	3,9 *3,6*	8,2 *2,5*	3,9 *2,2*	3,2 *2,9*	2,9 *3,8*	1,9 *3,4*	11,3 *7,5*	2,5 *4,4*	1,0 *3,5*	4,7 *1,0*	1,1 *0,6*
Ek-N	2,1 *3,7*	1,2 *4,0*	1,9 *1,5*	3,2 *0,4*	1,3 *2,1*	0,0 *2,8*	0,0 *4,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	3,1 *0,0*	0,0 *6,0*
	1,8 *1,8*	2,3 *3,1*	2,7 *2,7*	1,6 *2,2*	3,6 *1,9*	1,6 *3,7*	0,9 *4,0*	0,0 *7,5*	0,8 *5,4*	0,5 *1,7*	3,6 *2,4*	0,5 *0,3*
Ek-S.	0,0 *1,6*	0,0 *4,0*	0,0 *1.0*	0,0 *1,4*	2,5 *0,0*	0,0 *0,6*	0,0 *0,8*	9,1 *4,5*	0,0 *9,4*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*
	— —	0,0 *7,3*	0,6 *2,6*	0,9 *2,6*	0,9 *1,6*	0,6 *1,2*	0,3 *0,5*	4,6 *4,9*	0,2 *4,6*	0,1 *2,0*	0,6 *0,0*	0,1 *0,3*
Ek-Z.	1,1 *0,0*	1,2 *1,2*	0.0 *1,0*	1,1 *2,2*	0,0 *2,1*	1,1 *0,6*	0,0 *0,8*	0,0 *0,0*	5,3 *0,0*	0,0 *1,9*	3,1 *0,0*	0,0 *0,0*
	3,4 *1,5*	1,7 *4,3*	3,3 *1,8*	0,8 *3,4*	3,7 *2,9*	0,3 *3,3*	0,3 *2,8*	0,0 *3,3*	0,4 *2,2*	0,2 *1,9*	0,6 *1,0*	0,2 *0,3*

Zunächst ist hier zu beachten, daß vier verschiedene Kombinationsmöglichkeiten zwischen den auf den Zetteln der Hauptinteressen genannten zwei positiven und zwei negativen Fächern vorliegen konnten: z. B. Erdkunde +, Englisch +; Erdkunde —, Englisch —, dann sind die Interessen gleich gerichtet, es liegt eine Konvergenz vor (Tabelle 1); oder Erdkunde +, Englisch —; Erdkunde —, Englisch +, dann sind die Interessen verschieden gerichtet (Divergenz: Tabelle 2). Bei enger Verwandtschaft der Interessen war eine erhebliche Konvergenz, bei fehlender sehr geringe Konvergenz oder Divergenz zu erwarten.

Tabelle 2

Divergenzen im Hauptinteresse für Erdkunde und andere Fächer[1])

Normale Ziffern: Erdkunde + anderes Fach − Interesse; Kursiv: Erdkunde − anderes Fach + Interesse

	Lyzeum								Studienanstalt			
	VII	VI	V	IV	UIII	OIII	UII	UIIb	UIII	OIII	UII	OII–OI
Ek-D	1,8 *2,5*	0,9 *1,3*	1,6 *4,3*	1,2 *3,8*	0,6 *5,1*	0,2 *7,5*	0,1 *8,9*	0,0 *3,3*	0,0 *6,8*	0,0 *6,0*	0,0 *1,3*	0,1 *1,9*
	2,7 *2,7*	1,2 *0,0*	2,9 *5,8*	1,8 *5,8*	0,0 *2,5*	0,6 *7,2*	0,0 *8,0*	0,0 *4,6*	0,0 *3,7*	0,0 *7,4*	0,0 *0,0*	0,0 *4,0*
Ek-G	0,5 *1,7*	0,8 *5,8*	4,5 *2,0*	1,7 *3,7*	2,6 *1,9*	1,7 *4,4*	0,6 *4,4*	0,0 *3,3*	0,6 *2,9*	1,1 *1,3*	0,6 *2,8*	0,1 *0,6*
	0,5 *1,1*	0,6 *6,4*	4,4 *0,0*	1,4 *2,2*	4,7 *0,8*	1,7 *3,9*	0,8 *4,0*	0,0 9,1	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 2,0
Ek-F.	— —	1,7 *4,0*	11,7 *4,9*	4,3 *4,0*	3,4 *3,4*	3,3 *3,9*	2,4 *1,6*	— —	0,0 *0,0*	3,7 *1,9*	3,1 *0,0*	2,0 *2,0*
	— —	3,2 *4,8*	6,7 *3,1*	3,1 *2,4*	4,2 *1,9*	3,4 *2,3*	2,4 *0,7*	— —	2,1 *1,0*	0,5 *2,9*	0,4 *0,4*	1,1 *0,3*
Ek-En	1,1 *4,3*	— —	— —	1,8 *4,0*	1,7 *3,4*	2,2 *3,3*	0,0 *6,6*	9,1 *4,5*	2,6 *2,6*	1,9 *5,5*	3,1 *0,0*	0,0 *6,0*
	1,6 *3,2*	— —	— —	1,7 *3,6*	2,8 *3,4*	1,6 *3,3*	0,5 *1,7*	4,6 *4,1*	1,7 *1,5*	0,5 *2,3*	1,2 *1,1*	0,1 *0,5*
Ek-M	4,3 *3,2*	1,2 *8,7*	5,8 *2,9*	2,5 *6,8*	2,1 *4,2*	2,7 *4,4*	1,6 *4,8*	13,6 *0,0*	0,0 *7,9*	0,0 *3,7*	0,0 *0,0*	2,0 *2,0*
	3,4 *4,2*	2,1 *6,6*	5,6 *3,6*	1,6 *5,3*	3,6 *2,6*	2,4 *4,6*	1,8 *3,7*	20,5 *4,1*	2,5 *5,8*	1,2 *2,6*	1,6 *1,6*	0,6 *1,1*
Ek-N	1,1 *1,6*	2,3 *3,5*	7,8 *0,5*	3,6 *3,6*	6,8 *3,8*	3,3 *1,7*	0,8 *2,4*	9,1 *0,0*	0,0 *0,0*	3,7 *1,9*	0,0 *3,1*	0,0 *4,0*
	1,8 *2,9*	1,8 *3,9*	2,7 *1,2*	1,6 *2,1*	2,3 *2,9*	2,3 *2,5*	2,1 *1,7*	20,5 *0,0*	1,9 *1,9*	0,6 *3,5*	1,2 *1,2*	0,3 *0,5*
Ek-S.	4,3 *1,1*	6,9 *0,0*	8,7 *1,0*	2,2 *1,8*	1,7 *0,8*	0,0 *1,1*	0,8 *0,0*	0,0 *4,5*	0,0 *2,6*	1,9 *0,0*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*
	0,6 *0,7*	4,3 *0,0*	5,9 *0,4*	2,0 *1,2*	1,9 *0,8*	0,8 *2,0*	2,9 *0,0*	13,7 *1,7*	1,7 *0,5*	0,7 *2,3*	0,2 *0,0*	0,3 *0,1*
Ek-Z.	0,5 *4,8*	4,0 *3,5*	5,8 *1,5*	1,8 *1,1*	4,2 *0,4*	2,7 *1,7*	1,6 *0,8*	9,1 *0,0*	2,6 *2,6*	1,9 *1,9*	0,0 *0,0*	0,0 *0,0*
	3,4 *1,7*	2,5 *0,3*	4,2 *1,5*	2,5 *1,1*	3,7 *0,6*	2,1 *0,5*	1,5 *0,5*	9,0 *0,0*	1,0 *1,0*	0,6 *1,5*	0,2 *1,0*	0,3 *0,2*

Die Angaben der Tabelle zeigen an, wieviel v. H. der vorliegenden Zettel einer Klassenstufe eine bestimmte Kombination zweier Fächer zeigten. Zur genaueren Erkenntnis der Bedeutung dieser Ziffer wurde dann noch die auf Grund der Wahrscheinlichkeitsrechnung zu erwartende Prozentzahl mitgeteilt. Man hat jetzt nur die gefundene Zahl mit der berechneten zu vergleichen und kann dann seine Schlüsse ziehen. [Über die Methode vgl. 4.] Es ergibt sich:

[1]) Die erste Querreihe stellt jedesmal die beobachtete Prozentzahl des Vorkommens, die zweite die nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeit berechnete dar. — Es bedeuten D = Deutsch, Ek = Erdkunde, En = Englisch, F = Französisch, G = Geschichte, L = Latein, M = Mathematik, N = Naturwissenschaft, R = Religion, S = Singen, Z = Zeichnen.

Deutsch—Erdkunde: Die gefundene Konvergenz ist fast ausnahmslos und zum Teil sehr wesentlich größer als die berechnete. Die Verwandtschaft der Fächer ist also groß. Die Divergenzkurve zeigt ein merkwürdiges Bild. Die Verbindung Erdkunde +, Deutsch — kommt wesentlich seltener vor, als nach der Wahrscheinlichkeit zu erwarten, bei Erdkunde —, Deutsch + ist aber die Sachlage ein wenig anders, indes sofort erklärlich, wenn man daran denkt, daß man nach Hamburger Untersuchungen wenigstens drei Arten von Deutschkundlern zu unterscheiden hat: die philosophischen, ästhetischen und historischen, und daß eine Verbindung der drei Typen recht selten ist [6]. Es ist ohne weiteres verständlich, daß z. B. der rein ästhetische Deutschkundler wenig oder kein Interesse hat für die mehr abstrakten Teile der Erdkunde, wie sie z. B. in UII des Lyzeums gelehrt wurde.

Auch eine Verbindung Geschichte—Erdkunde ist vorhanden, die Konvergenz ist im allgemeinen größer als berechnet; aber die Verbindung ist nicht so stark, als man vielfach erwarten möchte. Von V bis UII ist das Auftreten der Verbindung Erdkunde —, Geschichte + größer als berechnet! Tatsächlich ist aber ja auch die historische und die geographische Betrachtungsweise ein und desselben Gegenstandes durchaus verschieden. Das braucht aber hier als allgemein bekannt nicht weiter ausgeführt zu werden. Doch wäre hier vielleicht eine ganz leise Warnung vor zu starkem Historismus, der in den Richtlinien ganz allgemein Platz gegriffen zu haben scheint, nicht unangebracht.

Bei Erdkunde und Französisch ist durchweg die Konvergenz geringer, die Divergenz größer. Hier ist also nicht nur keine gemeinsame tragfähigere Grundlage, sondern sogar eine gewisse gegensätzliche Einstellung der zur Beherrschung beider Fächer nötigen Begabungsgrundlagen. Für Englisch gilt Ähnliches, allerdings nicht in so starkem Maße.

Auch für Erdkunde und Mathematik ergibt sich kein größerer innerer Zusammenhang, indes kann man hier wohl nicht direkt von einer gegensätzlichen Einstellung reden. Auffallenderweise ergibt sich auch für Erdkunde und Naturwissenschaften kein weiterer innerer Zusammenhang. Zwischen Erdkunde und den technischen Fächern ergibt sich, auch beim Zeichnen, merkwürdigerweise kein größerer Zusammenhang, wohl aber häufiger direkt gegensätzliche Einstellung. Gerade für Erdkunde—Zeichnen ist das sehr auffallend; Kartenzeichnen, Skizzieren im Freien u. dgl. sollte gerade manche Beziehungen zwischen den Fächern schaffen.

Betrachten wir nun das Endergebnis, dann zeigt sich, daß zwischen Deutsch und Erdkunde allein ein stärker erkennbarer Zusammenhang bleibt, ein sehr viel geringerer mit Geschichte.

Kein Zusammenhang ist mit den Sprachen nachweisbar, sondern sogar wesentliche Differenzen. Bedingt dürften sie hier aber durch verschiedene Begabungsgrundlagen werden. Genannt seien z. B. nur: das anschauliche räumliche Vorstellungsvermögen, das intuitive, phantasievolle Erfassen der erdkundlichen Landschaft, das auch eines gewissen künstlerischen Einschlages durchaus nicht entbehren kann. Gerade diese Faktoren sind ja auch für Deutsch, deutschkundliche Fächer nötig, aber nicht für Sprachen.

Aus vielen anderen Fächern, z. B. Mathematik, Naturwissenschaften, entlehnt die Erdkunde Grundlagen, ja ganze Grenzwissenschaften, aber es bleiben dann wieder doch auch bei diesen Wissenschaften starke Gegensätze psychologischer Art. In den exakten Wissenschaften spielt das Analysieren, das Zerpflücken, in die Atome zerlegen eine große Rolle; sie wenden sich in erster Linie an den Verstand, verwenden ganz rein verstandesmäßig, experimentelle und erkenntnistheoretisch begründete Forschungsmethoden. Bei den Geisteswissenschaften ist demgegenüber die Einstellung mehr auf die Erfassung des Ganzen, der Totalität, gerichtet, sie wendet sich nicht nur an den Verstand, sondern in erster Linie auch an das Gemüt.

Die Geographie der früheren Zeit wandte sich — analytisch, zergliedernd — in erster Linie an den Verstand; sie beschrieb ein Land nur in seinen äußerlichen Linien und Beziehungen; aber sie erschaute das Ganze nicht immer, eine Gefahr, der übrigens der moderne geographische Arbeitsunterricht lange nicht immer entgeht; vielfach ist all das, was im Arbeitsunterricht getrieben wird, auch nichts weiter als ein Erkennen der äußersten Linien! Ist das aber der Fall, dann wird der Arbeitsunterricht auch nicht wesentlich mehr Interesse erwecken als der bisherige.

Die Methode der Erdkunde soll natur- und geisteswissenschaftliche Methoden vereinigen; sie soll schärfste naturwissenschaftliche Untersuchungsmethoden anwenden, Statistik benutzen; aber sie darf — und am wenigsten die Schulgeographie — nicht vergessen, daß diese Kleinarbeit nur eine Vorarbeit ist, aus deren Rohstoff erst eine künstlerische Behandlung Endgültiges zu schaffen vermag. Auf streng wissenschaftlicher Grundlage ruhende künstlerische Landes- und Volksschilderung, die alles vorher im Arbeitsunterricht Erarbeitete zusammenfaßt, ist, was wir zur Belebung des Interesses brauchen. Die künstlerische Zusammenfassung sorgt dann aber auch dafür, daß die Erdkunde zu einer Brücke zwischen allen anderen Fächern wird, die auch die augenblicklichen Gegenpole — ob wirkliche oder nur scheinbare, sei dahingestellt — aufs engste verbindet. Damit wird die Erdkunde zu einem Zentralfach allerersten Ranges, das, alle verbindend, überall nehmend, doch in der synthetischen, künstlerischen Zusammenfassung des ganzen Lebensraumes zu einer Einheit, zu einem seinen eigenen Gesetzen folgenden Ganzen seine Hauptaufgabe findet. Doch — das ganze hier angedeutete Bild stellt ein Ziel, ein Idealbild dar, dessen Erstrebung wohl der Mühe wert sein würde. Zu einer Annäherung an dies Bild ist aber unumgänglich nötig, daß die Erdkunde an allen Anstalten eine würdige, der Geschichte gleichwertige Stellung erhält.

Haben wir bisher schon manche Gründe für das mangelnde Interesse auf seiten der Schüler gefunden, so dürfen wir aber auch nicht die in uns Lehrern selbst liegenden Gründe verschweigen. Es ist Tatsache, daß noch heute an manchen höheren Schulen Erdkunde im Stundenplan ein Flickfach darstellt. Wenn einige Pflichtstunden fehlen, gibt es noch zwei Erdkundestunden dazu; denn nach der noch immer nicht überwundenen früheren Ansicht soll erdkundlichen Unterricht jeder erteilen können. Ein wirklicher Erdkundelehrer muß aber immer auch ein Geograph sein oder doch wenigstens geographisch denken können; er muß Erdkunde als selbständiges Fach betreiben, ihre Eigengesetzlichkeit kennen und die Verbindung mit dem praktischen Leben herbeiführen können. Das Schauen und Einfühlen, Erfühlen der Totalität des Ganzen, ich will kurz sagen, das künstlerische Einfühlen in den Gegenstand ist nötig. In der Fähigkeit, in der Länderkunde ein konkretes Gesamtbild zu geben, liegt eine Hauptsache. Über der Herstellung kausaler Zusammenhänge kann leicht die Erfassung der Totalität Schaden leiden.

Zu einem lebendigen Unterricht in Erdkunde gehört genau ebenso wie zu einem solchen in fremden Sprachen eine Kenntnis wenigstens einiger fremder Länder aus eigener Erfahrung und Anschauung; denn auf Grund von Reisebeschreibungen allein sich ohne eigene Anschauung ein so lebendiges Bild zu machen, daß man nach ihm packend erzählen und schildern kann, ist nur verhältnismäßig Wenigen, besonders Phantasiebegabten, möglich. Zum Reisen gehört aber Geld, und wir Schulgeographen müssen daher an Regierungen und Behörden die dringende Bitte richten, für diese Studienreisen die nötigen Mittel zur Verfügung zu stellen.

Des weiteren: wer lebendigen Unterricht geben will, muß viel in den Werken hervorragender Forscher und Reisender schürfen. Dazu gehört aber eine entsprechende Schul- und Stadtbibliothek, die vielfach fehlen. Das bedeutet aber natürlich für den Lehrer gründlichstes, zeitraubendes Studium. Infolgedessen muß auch jede Erdkundelehrkraft mit mehr als zwei, etwa sechs bis acht oder noch mehr Stunden im Durchschnitt eingesetzt werden. Erst dann erhält sie die nötige Zeit, sich auch wirklich eingehender mit Erdkunde zu befassen und auch tätig an der Erforschung der Heimat — für den Lehrer höchst wichtig! — mitzuarbeiten.

Manche Lehrstoffe sind methodisch recht schwierig. Hier hilft vielfach, daß dieselbe Lehrkraft diesen Stoff einige Jahre hintereinander erteilt. Durch fortgesetzte eingehende Versuche, die besonders ihr Augenmerk auf im Stoff liegende Hemmungen, auf bessere Anpassung von Stoff und Methode an den psychologischen Entwicklungsstand der Schule richten, wird man zu immer besseren Ergebnissen kommen. Man erkennt hier schon die eine große Aufgabe des Lehrers, den gesamten Unterricht auf gute psychologische Grundlage zu stellen. Hierzu ist viel Arbeit, Beobachtung und Forschung nötig, aber dann ist die Aufgabe auch höchst dankbar! Eine solche Sonderaufgabe sei hier noch genannt: die Behandlung der physischen Erdkunde auf der Oberstufe. Bisher viel zu abstrakt, unanschaulich. Bilder und Profile reichen nicht aus, um den Stoff

anschaulich zu machen. Weniger Stoff, aber, soweit möglich, in Form von Experimentalunterricht, mit Schülerübungen! Ähnliches gilt für die Kartenkunde. Wohin man blickt, eine Riesenfülle von Aufgaben!

Um den angehenden Lehrer auf sein Amt besser vorzubereiten, kann auch die Universität viel tun! Genannt seien u. a. große Exkursionen, die dem Studenten auch fremde Länder erschließen, Vorlesungen, die nicht nur zergliedern, sondern auch künstlerisch zusammenfassen, die Totalität ahnen lassen. Stärkere Berücksichtigung der Handels- und Wirtschaftsgeographie, der einzelnen Grenzgebiete (z. B. Meteorologie und Geophysik) durch Professuren. Mehr praktische Übungen.

Literatur

1. F. Malsch: Das Interesse für die Unterrichtsfächer an höheren Knabenschulen. (Zeitschr. Angew. Psychol. 22, S. 393—441.)
2. H. Voigts: Das Interesse für die Unterrichtsfächer an höheren Mädchenschulen. (Ebenda 24, S. 225—262.)
3. Derselbe: Korrelationen zwischen den Hauptinteressen für die Unterrichtsfächer und zwischen den Leistungen in wesentlichen Unterrichtsfächern. (Ebenda 26, S. 254—293.)
4. Derselbe: Das Interesse für die Unterrichtsfächer an höheren Mädchenschulen. (Ebenda 27, S. 337—366.)
5. Derselbe: Neuere psychologische Untersuchungen über Interesse und Leistungen der Schülerinnen der höheren Lehranstalten unter besonderer Berücksichtigung der Naturwissenschaften und der Frage des Übungsunterrichtes. (Prakt. Schulphysik, Bd. 6, 1926, S. 76—82.)
6. M. Schwarz: Die Einstellung der Schüler und Schülerinnen zu den Unterrichtsfächern. (Deutsche Mädchenbildung 1926, S. 54 ff.)

WESEN UND PRAXIS DES ERDKUNDLICHEN ARBEITSUNTERRICHTS

LEITSÄTZE, AUFGESTELLT AUS ANLASS DER DIREKTORENKONFERENZ DER PROVINZ HANNOVER IM DEZEMBER 1926

Von

HERMANN LAUTENSACH

1. Der Sinn eines jeden Arbeitsunterrichts besteht darin, daß die Schulbildung sich auf dem Wege des geistigen Wachsens durch Eigentätigkeit vollzieht. Ein Lehrverfahren ist daher soweit Arbeitsunterricht, wie es Willensimpulse zur Eigentätigkeit in den Schülern auslöst.

Anmerkung. Arbeitsunterricht ist damit ein Ideal, das einem jeden Lehrverfahren als hohes Ziel vorschweben soll. Seine praktische Durchführbarkeit hat ihre engen Grenzen an der beschränkten Auswirkungsmöglichkeit der Einzelfächer, an der Überfüllung der Klassen, die es dem Lehrer oft unmöglich macht, der für solche Arbeit dringend notwendigen Voraussetzung, der engen inneren Fühlung mit jedem einzelnen seiner Schüler, zu entsprechen, und an der Überbürdung der Lehrer, die ihnen die Aufbringung der für konsequent durchgeführten Arbeitsunterricht notwendigen ständigen geistigen Frische erschwert. Die Forderung der preußischen Richtlinien: „Der Unterricht ist grundsätzlich Arbeitsunterricht" kann daher nur den Sinn einer idealen, aber praktisch auf jede absehbare Zeit unerreichbaren Zielsetzung haben.

2. In obigem Sinn ist Arbeitsunterricht der Erdkunde keine völlige Neuforderung der jüngsten Zeit. Implizite beherrscht er die Gedanken der geographischen Methodiker seit mehreren Jahrzehnten.

Anmerkung. Er wurde schon von den Methodikern der achtziger und neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts gepflegt, indem sie „zeichnende", „vergleichende", „beschreibende" Lehrarten unterschieden. Die erste psychologisch fundierte Betonung dieses Lehrverfahrens ist 1895 durch Alois Geistbeck in seiner Schrift „Systematik und Induktion im Geographieunterricht" erfolgt, in der er den „dogmatischen" Unterricht verdammt und prinzipiell den Erdkundeunterricht auf „induktive, heuristische" Basis stellt.

3. Arbeitsunterricht in der Erdkunde kann bestehen a) in heuristischem, induktivem Lehrverfahren, b) in freiem Lehrervortrag, c) in manueller oder quellenmäßiger Betätigung.

Anmerkung. Keines dieser drei Lehrverfahren jedoch ist schon durch seine Anwendung an sich Arbeitsunterricht. Das Problem des Arbeitsunterrichts ist letzten Endes Sache der Lehrpersönlichkeit und bis auf weiteres in seinen Einzelheiten in Leitsätzen überhaupt nicht zu fassen.

Die folgenden Ausführungen können daher nur unter gewissen irrationalen Voraussetzungen als zum Thema gehörend betrachtet werden.

4. Die Erdkunde eignet sich zum heuristischen Lehrverfahren hervorragend gut, a) weil sie ständig in der Lage ist, den bereits aus dem Privatleben und aus früherer Schulerfahrung vorhandenen geistigen Besitz der Schüler durch deren rege Mithilfe zu klarer Bewußtheit zu erheben und alte Kenntnisse in neue Erkenntnis zu wandeln, b) weil sie als Objekt ständiger Selbstbetätigung der Schüler die geographische Karte besitzt.

Anmerkung. Auf diesen beiden Grundlagen läßt sich ein jedes Stoffgebiet der Schulerdkunde heuristisch behandeln. Dringend wünschenswert und unerläßlich ist jedoch die Forderung, daß sämtliche Schüler im Besitz des gleichen Atlas sind, und daß dieser in einem mit den Altersstufen steigendem Maße landeskundliche Nebenkarten enthält. Andere Hilfsmittel eines solchen Arbeitsunterrichts sind Diapositive und sonstiges Bildermaterial sowie Sammlungsgegenstände.

5. Es wäre verfehlt, die gesamte erdkundliche Betätigung der Schüler in Schule und Haus ausschließlich unter den Gesichtspunkt des heuristischen Unterrichts zu stellen, wenn die produktive Stoffbehandlung auch in der Klasse meistens der rezeptiven vorzuziehen ist und gelegentlich selbst in der Hausarbeit an die Stelle der reproduktiven zu treten verdient.

Anmerkung. Eine ausschließlich produktive Schülertätigkeit, bei allen wissenschaftlichen Fächern in Schule und Haus zum Prinzip erhoben, würde wahrscheinlich eine Überspannung der Anforderungen an die jugendlichen Hirne bedeuten. Es kann außerdem noch nicht als sicher gelten, daß das produktiv gewonnene Tatsachenwissen ohne Unterschied in Stoff, Geschlecht und Alter stets so viel fester im Gedächtnis haftet als das rezeptiv gewonnene, daß der unumgängig nötige Aufwand an Zeit und an geistiger Anspannung der Schüler sich restlos lohnt.

6. Auch in einer rezeptiven erdkundlichen Schul- und Hausbetätigung der Jugend kann ein reicher Gewinn liegen, wenn sie mit produktiver nach dem Prinzip des psychomotorischen Gegensatzes wechselt, weil sich bei einer relativen Entspannung der logischen Funktionen ein entsprechend höherer Betrag von gemütlichen Werten anhäufen kann.

Anmerkung. Infolgedessen wird der freie Lehrervortrag oder die Lektüre packender Reise- und Landschaftsschilderungen stets ihre Stätte im Erdkundeunterricht behalten müssen, ja sie wird gerade in Gipfelpunkten der Stoffolge gebieterisch ihr Recht verlangen.

7. Lehrbücher, die in der bisher vorzugsweise üblichen Weise auf flüssige Darstellung den Hauptnachdruck legen und vom Schüler in erster Linie in reproduktivem Sinne benutzt werden, haben für die häusliche Arbeit nach wie vor ihre Berechtigung.

Anmerkung. Die Verwendbarkeit von erdkundlichen Arbeitsbüchern, die den gesamten Stoff in produktiven Fragen abhandeln, wird sich in nächster Zukunft klären.

8. Erdkundlicher Arbeitsunterricht im Sinne einer manuellen oder quellenmäßigen Betätigung bedarf schätzungsweise vier- bis sechsmal mehr Zeit zur Erarbeitung eines bestimmten Tatsachenschatzes oder einer bestimmten Kausalgruppe als der geläufige Arbeitsunterricht in dem erstgenannten Sinn. Er muß somit in einem Unterrichtsfach weit zurücktreten, dem in über 50 v.H. der Klassen nur eine Wochenstunde zur Verfügung steht, zumal zu bedenken ist, daß diese eine Stunde heute durch die dem Gemeinschaftsleben der Schule dienenden Veranstaltungen viel häufiger gänzlich in Wegfall kommt, als das vor dem Kriege bei Einstundenfächern der Fall war.

Anmerkung. Vor allem in den stark besetzten Klassen der Mittelstufe wird der einstündige Erdkundeunterricht stets nur Anregungen geben und das vorher im zweistündigen Unterricht gewonnene geographische Wissen und Verständnis vor dem gänzlichen Verfall bewahren können, und auch dieser bescheidene Erfolg wird sich nur dann einstellen, wenn man der Lehrpersönlichkeit vollste Freiheit der Methode läßt und sie nicht irgendwie durch enge Vorschriften in arbeitskundlicher Richtung bestimmter Färbung bindet. Die überaus eng begrenzten Auswirkungsmöglichkeiten des Erdkundeunterrichts auf Grund der geltenden Stundentafeln und das spröde und grobe Material, das unsere Schülerschaft bis auf jede absehbare Zeit darstellen wird, stehen leider in scharfem Gegensatz zu manchen luftigen Gebäuden arbeitskundlichen Erdkundeunterrichts, die von feinsinnigen Methodikern in der Nachkriegszeit entworfen worden sind.

9. Wollte man die spärlichen Erdkundestunden prinzipiell auf dem Gesichtspunkt des manuellen oder quellenmäßigen Arbeitsunterrichts aufbauen, so würden die dürftigen positiven Ergebnisse von der Fülle der übrigen, nahezu restlos stärker hervortretenden Schulfächer vollkommen erdrückt werden. Das erdkundliche Tatsachenwissen der Schüler würde noch viel lückenhafter werden, als es bislang schon ist, und spätestens nach dem Durchgang einer Schülergeneration würden die Urteile der Öffentlichkeit, der Behörden,

Hochschullehrer, leitender Kreise in Industrie, Bankwesen und Handel, über die Erfolge des erdkundlichen Unterrichts an höheren Schulen geradezu vernichtende werden.

Anmerkung. Außerdem müssen wir uns darüber klar sein, daß die inneren Erlebnisse, die auch der hervorragendste Lehrer im erdkundlichen Arbeitsunterricht vermitteln kann, bis auf wenige Ausnahmen stets von viel geringerer Intensität sein werden, als die Wucht der Eindrücke, die auf jeden einzelnen unserer Großstadtjugend in seinem persönlichen Außerschulleben einstürmen. In dieser Richtung zu helfen und zu läutern vermag das Elternhaus ungleich stärker als die Schule.

10. Aus allen diesen Gründen sind die Auswirkungsmöglichkeiten des manuellen oder quellenmäßigen Unterrichts in der Erdkunde sehr beschränkte. Ein solcher Unterricht muß jedoch in drei Fällen prinzipiell in den Vordergrund treten, a) auf jeder Altersstufe bei Schulausflügen, b) im Sextaunterricht, c) in erdkundlichen Arbeitsgemeinschaften.

Anmerkung. a) Die methodischen Ausführungen der „Richtlinien" über die erdkundlichen Schulausflüge sind so hervorragend gelungen, daß jede Hinzufügung nur eine Abschwächung sein könnte.

b) Das Sextapensum allein, das sich im wesentlichen auf die Heimat beschränkt, gibt den notwendigen Spielraum für eine umfassende Berücksichtigung der Methoden des manuellen Arbeitsunterrichts. Hier wird eine solche zur unumgängigen methodischen Forderung. Denn die Heimat ist das einzige erdkundliche Objekt, das sich der unmittelbaren Dauerbeobachtung der gesamten Klasse bietet. Aufgabe dieses Unterrichts ist erstens die Einführung in das Verständnis der heimatlichen Landschaft in staatsbürgerlichem Interesse, zweitens die Erziehung zur Naturbeobachtung, drittens die Erarbeitung der für jeden weiteren Erdkundeunterricht notwendigen allgemeingeographischen Grundbegriffe. Alle drei Aufgaben sind nur durch ständige kurze Wanderungen und praktische Übungen lösbar. Es kommen hierbei etwa folgende Arbeiten in Betracht: Messen und Schätzen von Strecken, Winkeln, Flächen und Räumen, Orientierung am Himmelsgewölbe und im Gelände, Mondbeobachtungen, Messungen am Schattenstab, Entwurf eines Planes vom Klassenzimmer, vom Schulgebäude mit Umgebung, Einführung in das Verständnis des Stadtplans, einer touristischen Heimatkarte, des heimatlichen Meßtischblattes, Beobachtungen des heimatlichen Wetters, Einführung in die Benennungen der heimatlichen Oberflächenformen, in die Physiologie von Fluß und See, Berg und Tal und der heimatlichen Einzellandschaften (etwa Marsch, Moor, Heide, Mittelgebirgswald, Flußaue, Ackerflur), Beobachtungen über die heimatlichen Siedlungen und Verkehrswege, erdkundliche Schulversuche und Arbeiten im Sandkasten, erdkundliche Rechenaufgaben.

c) Die erdkundlichen Arbeitsgemeinschaften können restlos nach den Prinzipien des manuellen und quellenmäßigen Arbeitsunterrichts gestaltet werden. Denn in ihnen ist der Lehrer von der Erledigung eines Pflichtpensums entbunden, die Schüler sind gereifter und erdkundlich besonders interessiert, und die Gefahr, daß ein Teil von ihnen bei manueller Betätigung Mittel und Zweck verwechselt, entfällt. Es ergeben sich hier etwa folgende Betätigungsmöglichkeiten: Übungen im Entwerfen von Kartenprojektionen, zeichnerische Auswertung statistischer Quellen, vermessungskundliche und trigonometrische Übungen, Wetterbeobachtungen mit einfachen Instrumenten in der Heimatstadt und auf Ausflügen, Auswertung der synoptischen Wetterkarten, geologische und landschaftskundliche Beobachtungen auf Schulreisen, barometrische Höhenmessung, Routenaufnahme, morphologische, siedlungs- und verkehrskundliche Verarbeitung von Stadtplänen und von einigen Blättern der Reichskarte oder Meßtischblättern, Schülervorträge über wertvolle Bücher der erdkundlichen Literatur, Auswertung der durch die Presse vermittelten Tagesereignisse in landeskundlicher, klimatologischer, morphologischer, verkehrsgeographischer oder geopolitischer Richtung, genetische Auswertung von Landschaftsbildern.

QUELLENLEKTÜRE IN DER ERDKUNDE

Von

E. HINRICHS

Das Schönste, was es gibt, um den Erdkundeunterricht zu befruchten, um überhaupt Erdkunde zu lernen, das ist und bleibt ohne Frage die Lektüre von Erzählungen und Schilderungen derer, die gesehen und miterlebt haben, was uns unerreicht blieb. Gestehen wir es uns doch; wo haben wir denn das Beste gelernt und die tiefsten Eindrücke empfangen? Wenn wir im stillen Kämmerlein in Reiseberichten der Forscher, Dichter und Abenteurer lasen. Warum wollen wir nun uns und den Schülern vorenthalten, wonach sie am allermeisten verlangen? Ich meine also nicht die Werke von Professoren, die wissenschaftlichen Abhandlungen, wenn ich von Quellenlektüre der Schüler spreche, sondern die unmittelbare Aufnahme der auch den wissenschaftlichen Arbeiten zugrundeliegenden Quellenschriften. In welcher Form kann nun solche Lektüre mit möglichst großem und schönem Gewinn geboten werden, und worin besteht ihr besonderer Vorzug?

Von jeher haben gute Erdkundelehrer ihren Schülern Reisebeschreibungen und dergleichen Bücher zum Lesen empfohlen und in die Hand gegeben. Es ist völlig falsch, zu meinen, solcher Lesestoff griffe dem Lehrer vor. Im Gegenteil, ohne ihn wird dem Schüler durch seinen Lehrer das Fruchtbringendste vorenthalten. Selbstverständlich soll die Lektüre nicht den Lehrer ersetzen, auch das Lehrbuch nicht, sondern ein vom Lehrer gehandhabtes Lehrmittel wie dieses sein. Lektüre soll nur da herangezogen werden, wo der Lehrer nicht mehr weiter kann, wo sie mehr zu geben vermag als er. Es braucht auch nicht der ganze Unterricht auf Lektüre aufgebaut zu sein. Das wäre eine völlige Verkennung ihrer Aufgabe. Sie soll ein Lehrmittel unter vielen, aber ein besonders schönes, und ihre Anwendung ein Fest sein.

Bei einem Vortrag hängt der Erfolg nicht zum wenigsten von der inneren Wärme ab, die von ihm ausstrahlt und die Schüler erregt und aufnahmefähig macht. Es bedarf aber keines Beweises, daß diese innere Wärme vor allem vom Erlebenden ausgeht. „Nur dann klingt es in uns mit, wenn es in ihm erklang, nur dann spricht seine Sprache zu unserem Herzen, wenn von seinem Herzen Blut und Pulsschlag darin ist" (Fr. Ratzel: Über Naturschilderung). Es ist richtig, wenn man sagt, das gesprochene Wort wirke viel stärker als das gelesene. Aber daß die tragende Schwingung des Sprechenden fehlt, wird im Schüler zum Teil schon dadurch ausgeglichen, daß er weiß und fühlt, hier schreibt ein großer Forscher, Dichter oder Abenteurer. Schon das spannt seine Aufmerksamkeit.

Zunächst noch einige Worte über die Lektüre der Jungen zu Hause: Wir kennen alle ihren Hunger nach Abenteuer und Fremdem. Er entspringt ihrer Unternehmungslust und wird gestillt sehr oft durch Schundliteratur. Wie groß das erdkundliche Interesse im Grunde ist, beweist der Umstand, daß in der Schundliteratur, bei der auf das Verlangen der Massen spekuliert wird, ein sehr großer Teil geographisch eingestellt ist. Die Lust am Abenteuer und am Fremden ist gottlob noch in den Jungens. Nutzen wir sie und geben wir ihnen Bücher, wie sie Brockhaus in der Sammlung „Reisen und Abenteuer", Westermann in den „Wissenschaftlichen Volksbüchern", Hilger in der „Deutschen Jugendbücherei" herausbringt, wie sie sich auch im „Schatzgräber", in den „Bunten Büchern" und „Schaffsteins Grünen Bändchen" finden. Up de Graff „Bei den Kopfjägern des Amazonas" und viele andere derartige Bücher werden von ihnen mit roten Wangen verschlungen und geben ihnen unendlich viel, auch ganz positive erdkundliche Kenntnisse. Sven Hedins „Drei Jahre im innersten Asien" und „Durch Asiens Wüsten" ist in zwei Exemplaren aus meiner eigenen und der Schülerbibliothek im letzten Jahr, als ich Asien besprach, von vierzig Schülern in wenigen Wochen gelesen worden. Oft erhielt ich einen Band schon nach zwei Tagen zurück, und die Klasse riß sich darum, wer ihn als Nächster erhalten sollte. Hier findet, wie Hinsche im Geogr. Anz. 1917, S. 70, sagt, der Knabe genug Abenteuer, aber nicht solche, die der bezahlten Phantasie eines Schundverfassers entspringen, sondern solche, die sich aus dem ewigen Kampf zwischen Mensch und Erde oder ihren Bewohnern ergeben. Mit ideal gesinnten Menschen und mit ernsten Forschern und starken Persönlichkeiten lernt der Junge so die Erde kennen. Ich erinnere an Volz' „Tiger, hilf mir" und „Im Dämmer des Rimba". Nicht nur Forscher- und Entdeckergeschichten kommen hier in Frage, auch völkerkundliche Literatur, und für ältere Schüler auch länderkundliche Arbeiten und solche, die theoretische Probleme behandeln.

Naturgemäß ist nicht daran zu denken, solche Bücher in der Schule zu lesen. Aber der Lehrer kann sie nennen, für die Bücherei anschaffen, den Schülern und Eltern zur Anschaffung empfehlen und als Preise ausgeben. Die Eltern schenken doch auch andere Bücher oder die Schüler kaufen sich selbst solche. Man wende also nicht die Anschaffungskosten ein. Liegen Deutsch und Erdkunde in einer Hand, so können einzelne der kleineren Hefte im Anschluß an den erdkundlichen Stoff auch in der Klasse gelesen werden, z. B. „Auf Schleichwegen durch Tibet" von Sven Hedin. So wertvoll aber diese freie und sporadische Lektüre dieses oder jenes Werkes durch einzelne Schüler, gelegentlich auch eine ganze Klasse ist, unterrichtlich läßt sie sich schlecht verwerten. Es kommt darauf an, die gewünschte Literatur so leicht, massenhaft und vielseitig zugänglich zu machen, daß jeder Schüler zu derselben Zeit dasselbe lesen kann. Diese Bereitstellung aber ist nur möglich in der Form von Lesebüchern mit äußerst sorg-

fältig ausgewählten Texten. Es gibt bereits eine ganze Anzahl derartiger mehr oder weniger umfangreicher Texte. Ich selbst gebe die Sammlung „Schauen und Schildern" bei Diesterweg heraus, die im ganzen 25 Hefte umfassen soll, und vereinige darin zum erstenmal auch eine Reihe von Heften für die verschiedenen Gebiete der allgemeinen Erdkunde. Im Grundsätzlichen verfolgen genau dieselben Ziele die von Knospe bei Hirt herausgegebenen Sachlesehefte „Die Welt in Wort und Bild" und die Quellen und Lesestoffe zur v. Seydlitzschen „Geographie". Ganz neu ist das „Erdkundliche Quellenbuch", das Schnaß und Wilkens bei Zickfeld herausgeben.

Worin besteht der Wert der Lektüre dieser oft nur kurzen Lesestücke? Manches habe ich bereits erwähnt. Die von Ebner bei Oldenbourg besorgte Sammlung „Die bunte Welt", in der Länder und Leute in Dichterworten geschildert sind, ist allseits bekannt. In einem Aufsatz „Geographieunterricht und Schöne Literatur" entwickelt Ebner im Geogr. Anz. 1914, S. 125 f., die Gedanken, die ihn leiteten. Dort heißt es: Es gibt für den Lehrer, sofern er ein Leben, das er nicht als Wirklichkeit vorführen kann, erleben lassen will, gar kein geeigneteres Mittel als die Welt der Dichtung. Der Dichter sieht scharf, beobachtet genau, darin gleicht er dem Forscher. Aber noch mehr, er erlebt. Durch die Kraft des dichterischen Wortes wird selbst eine Landschaft in ihrer Eigenart und Eigenstimmung vor den Schülern lebendig. Der Dichter beherrscht das Wort, den Ausdruck. Wir sehen mit einem Blick, was eine aufzählende Beschreibung aus vielen Einzelbeobachtungen zusammensetzt. Der Schüler hat von einer packenden Schilderung des Dichters mehr als von der sachlich-nüchternen Beschreibung eines Lehrbuches oder den Worten des Lehrers, der unmöglich die Wendungen finden kann, die dem beobachtenden Dichter zur Verfügung stehen. Ratzel hat schon gefordert, „daß die wissenschaftlichen Darsteller von den Dichtern lernen sollten". Nun ist es aber nach meinem Dafürhalten durchaus nicht nötig, daß nur Texte in Frage kommen, die von Dichtern verfaßt sind, gewissermaßen von Dichtern vom „Fach". Das wäre eine übertriebene und der Erdkunde nicht gerecht werdende Forderung. Zu wünschen aber ist, daß die Lesestücke etwas von der Kraft und Konzentration des dichterischen Ausdrucks enthalten, ohne daß der wissenschaftlichen Exaktheit Abbruch geschieht, daß sie also von geographisch geschulten Verfassern stammen, die dichterischen Empfindens und Gestaltens fähig sind. Und daran fehlt es durchaus nicht. Naturgemäß sind die großen geographischen Handbücher sehr arm an Darstellungen, die sich im Unterricht verwerten lassen. Eine ganz seltene und rühmliche Ausnahme macht Hanns „Handbuch der Klimatologie", das mit Klimabeschreibungen von Augenzeugen durchsetzt ist. Sonst sind sie aber so arm daran, daß man von niemandem die Zeit, Kraft und Literaturkenntnis erwarten kann, aus der Überfülle von Stoff das Geeignete herauszusuchen. Aus der Notwendigkeit, dem Lehrer diese ungeheuer zeitraubende Arbeit abzunehmen, entstanden die geographischen Charakterbilder, die aber schon ihrer Dickleibigkeit wegen von den Schülern nicht angeschafft werden können, auch mehr für den Lehrer als den Schüler bestimmt sind.

Ein paar Beispiele mögen zeigen, wie ein besonders sprödes Gebiet, die Klimalehre, durch kurze Lesestücke befruchtet werden kann und welche Art Texte meines Erachtens dafür besonders geeignet sind. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die klimatischen Verhältnisse, wie die Monsunregen, die Nordstürme der Prärie, die Kälte Sibiriens, die trockene Hitze der Wüste, die Üppigkeit tropischer Regenwälder, die Weite der Steppe, die entsetzliche Öde des Skrub, in ihrer vollen Kraft nur durch das Wort der Phantasie vermittelt werden können. Ich entnehme die Beispiele dem kleinen Heft „Klimatypen und natürliche Pflanzenvereine", in dem ich Schilderungen geographischer Forscher aus dem ganzen Bereich zwischen äquatorialem Urwald und grönländischem Eis vereinigt habe. Das wirksamste Mittel, klimatische Erscheinungen miterleben zu lassen, ist die Darstellung ihrer Wirkung auf den Menschen.

Professor Volz' schönes Buch „Im Dämmer des Rimba"[1]) enthält u. a. folgende Stelle zur Veranschaulichung des tropischen Regenwaldes:

„Wie eng ist das Gefängnis! Die hochstrebenden Laubmassen, die für den Blick fast undurchdringlich sind, die sich auf allen Seiten um einen schließen, die sich eng

[1]) Breslau, F. Hirt.

über einem wölben und den Himmel absperren, die Sonne fernhalten — sie nehmen uns den Lebensraum. Wie dumpf, wie schwül ist es; Moderluft weht. Kein Sonnenstrahl dringt in das Gefängnis. Wie lange ist es schon her, daß ich die Sonne zum letztenmal über mir leuchten sah? Und schau ich Djinal und Dullah und Ripin an (die malaiischen Diener), wie bleich und gelb sind ihre einst im warmen Bronzeton glänzenden Gesichter geworden! Unbarmherzig kann sie wohl sengen, die glühende Tropensonne — aber doch, nur Sonne ist Leben! Und hier im Urwald? Ob der Himmel in Bläue strahlt, ob Wolken ihn verhängen, ich seh es nicht; das ahne ich nur in den schmalen Gäßchen, die größere Flüsse sich freihalten; nur dort leuchtet hoch oben zwischen den beengenden Baumgipfeln ein schmales, ach, nur zu schmales Himmelsband. All die Bäche und kleinen Flüsse, sie fließen in ewigem Dämmer dahin. Dämmer ringsum, kein Ausblick, Feuchtigkeit und Schwüle. In ewiger Lauheit verrinnt der Tag, die Nacht; kaum je sinkt das Thermometer unter 21—22 °, kaum je steigt es über 28—29 °. Die Fülle erdrückt, die Üppigkeit erstickt. Wie lähmendes Gift schleicht das Bewußtsein der Unentrinnbarkeit, des ohnmächtigen Ausgeliefertseins an die übermächtige Elementargewalt des Urwaldes in die Seele; ein Dämon, lauert er, wohin wir uns auch hilfesuchend wenden; wie in einem Spinnennetz gefangen zappeln wir, er bemächtigt sich unser und saugt uns die Seele aus. Und tiefe Sehnsucht überkommt uns nach Freiheit — nach Sonnenlicht —; heraus, heraus aus dem Banne des Rimba!"

Die Steppe schildert Professor Waibel in seinem Buche „Urwald, Veld, Wüste"[2]) u. a. so: „In der Trockenzeit bietet die Steppe ein überaus ödes Bild. Der Boden ist hart, die Gräser verdorrt, die Bäume stehen ohne Laub, der Himmel ist mit einem gleichmäßig trüben, unbewegten Grau verdeckt. Düster, schwarz, gleich wirren Strichen von Kinderhand gezeichnet, heben sich die kahlen Bäume vom nahen Horizont ab. Der heftige Ostwind vermag ihre harten Herzen kaum zu rühren, aber zu ihren Füßen fegt er über die gelben Gräser hin in rasch aufeinanderfolgenden Wogen. Die Halme sind zerzaust, und ringsum liegen in weißen Häufchen die herausgewehten, federhaarigen Grassamen. Wie beschneit sieht die Steppe manchmal aus. Gegen Ende der Trockenzeit bringen häufige Grasbrände noch mehr düstere Farbentöne in die Landschaft. Als riesige Tintenkleckse dehnen sich die schwarzen Brandstellen auf der gelben Grasdecke. Die Winterlandschaft ist hier nicht, wie auf den nordischen Steppen, weiß verschneit, sondern schwarz verbrannt. Im Büßerkleid, in Staub und Asche, geht sie einher. Vereinzelt eilt eine hohe Staubhose über die kahlen Flächen. Ein langer, weißer oder grauer Schlauch, hängt sie vom Himmel, biegt und krümmt sich, nähert sich unserem Farmhause. Heftiger und schneller stürmt die Säule jetzt heran. Das kleine Gärtchen vor dem Haus ist ganz in eine braune Staubmasse gehüllt. Über die freie Pad fegt sie hinweg, dreht sich immer schneller im rasenden Lauf, reißt Papierfetzen, Holzstückchen, Sand und Staub mit in die Höhe, endet hoch oben als leuchtend weißer Turm im strahlend blauen Himmel.... Wie ein Sturzbach fällt sie jetzt über das Farmhaus, schlägt krachend die Türen zu, wirft Sand in alle Fenster und Fugen, biegt die Kapweiden zur Erde, wirft dort einen Jungen an die Mauer. Alles ist in grausiges Dunkel gehüllt. Man hört nur das Schlagen der Türen, das Klirren zerbrochener Fensterscheiben, das Pfeifen des Windmotors. Sand fliegt in Augen, Ohren, Nase, Mund, überall hin. Er dringt sogar durch die Kleider hindurch. Es regnet Sand."

Eine der ödesten Pflanzenformationen ist der Busch, der Skrub, den v. Kotze in seinen „Australischen Skizzen" beschreibt[3]): „Es waren alles Eukalypten, und ihr spärliches Laub gewährte keinen Schatten, so daß jeder knorrige Ast, jeder verkümmerte Zweig seine häßliche Blöße zeigte in entblätterter Schamlosigkeit. Mir erschienen diese grotesken Zweige wie ein Heer von gequälten Gespenstern. Mir kam diese starre Landschaft vor wie eine Schreckenskammer des Pflanzenlebens. Die dumpf brütende Mittagsstille, die Abwesenheit aller Tierlaute, das grelle, unheimliche, weiße Licht, die verbrannte, dürstende Erde und in der Ferne die nackten, mit schwarzen Granitblöcken besäten Hügel vereinten sich zu einer furchtbaren, erdrückenden Harmonie, deren Grundton Alter schien, seelenloses, hoffnungstotes, unsagbares Alter."

[2]) Breslau, F. Hirt.
[3]) St. v. Kotze: Der Busch („Australische Skizzen"). Berlin 1918, Verlag der Tägl. Rdsch.

Schließen wir noch die Wüste an[4]): „Die Karawane ist mit dem ersten Sonnenstrahle aufgebrochen und zieht lautlos dahin. Weitaus schreiten die Lastkamele, federnden Ganges deren Treiber neben, hinter ihnen her; in vollem Trabe eilen die Reitkamele, ihren Kräften entsprechend angetrieben, an jenen vorüber und dem Reisezuge voraus; bald verlieren deren Reiter den Lastzug aus dem Gesicht. Vorwärts geht es mit ungeminderter Eile. Alle Knochen scheinen zu knacken unter den Stößen, welche die hastenden Reittiere verursachen. Sengend brennt die Sonne hernieder, stechend dringt sie durch alle Kleider, so viele deren zum Schutze gegen sie auch übereinander gehäuft werden mögen. Unter der dichten Hülle rieselt der Schweiß über den ganzen Körper, unter der leichteren der Arme und Beine verdunstet er, sowie er auf die Haut tritt. Die Zunge klebt am Gaumen. Wasser, Wasser, Wasser! ist der einzige Gedanke dessen, welcher solche Beschwerden noch nicht zu ertragen gelernt hat."

Des Gegensatzes wegen noch ein paar Sätze von Dickens über den Londoner Nebel[5]): „Nebel überall. Nebel flußaufwärts, wo die Themse zwischen kleinen grünen Inseln und Wiesen dahinfließt; Nebel flußabwärts, wo sie sich an langen Reihen von Schiffen vorüberdrängt und den Unrat einer großen und schmutzigen Stadt aufnimmt. Nebel über den Marschen von Essex, Nebel auf den Höhen von Kent, Nebel in den Kambüsen der Kohlenschiffe, Nebel um die Masten und im Takelwerk der großen Fahrzeuge, Nebel rings um die Barken und kleinen Boote, an deren Rändern er sich in Tropfen sammelt und hängen bleibt. Nebel in den Augen und Kehlen der alten Greenwich-Pensionäre, welche schnaubend und krächzend um ihre Kaminfeuer hocken; Nebel in dem Rohre und Kopfe der Nachmittagspfeife, die der brummige Schiffer unten in der engen Kabine raucht; Nebel rings um seinen an Händen und Füßen frierenden, kleinen Schiffsjungen oben an Deck. Leute, welche gelegentlich aus dem sie umgebenden Nebel über die Brustwehren der Brücken in das Dunstmeer hinabblicken, können sich recht gut vorstellen, sie befänden sich in einem Luftballon inmitten der Wolken."

Den Schluß bilde ein kurzer Abschnitt, in dem A. v. Middendorff die sibirische Kälte nachempfinden läßt[6]): „Es ist nicht möglich, die feierliche Unheimlichkeit zu beschreiben, welche unter der Herrschaft jener fürchterlichen Kältegrade im Freien obwaltet; so etwas muß man erlebt haben, um es zu verstehen. Das Quecksilber ist längst zu festem Metall erstarrt und läßt sich zu Kugeln formen und schneiden und hämmern wie Blei, das Eisen wird spröde und Beile zerspringen wie Glas; das Holz wird nach Maßgabe der in ihm enthaltenen Feuchtigkeit härter als Eisen und widersteht der Axt, so daß nur völlig trockenes Holz sich zum Fällen und Spalten hergibt; die sonst hoch emporflackernde Flamme des Wachtfeuers umleckt nur den entzündeten Holzstoß, sich dicht an ihn anschmiegend. Weit vernehmbar knarrt jeder Tritt im spröde gewordenen Schnee, hell krachend platzen mit mächtigen Schüssen ringsum die Bäume des Urwaldes, ihnen antwortet gleich dem Kanonendonner ferner Batterien ein dumpf nachtönendes unterirdisches Knallen, das die Erde erschüttert. Dieses Knallen rührt vom Bersten der Eisdecken sowie vom Bersten des gefrorenen Bodens her."

Diese Beispiele werden genügen, um zu überzeugen, daß derartige Lesestücke, wenn sie, vollständiger als es hier geschehen konnte, nach genügender Vorbereitung und Behandlung eines Stoffes den Abschluß bilden, ein notwendiges, vorzügliches und zugleich schönes Lehrmittel sind. Natürlich lassen sie sich auf die verschiedenste Weise verwerten. Genau so gut wie als Abschluß können sie als Ausgangspunkt für die Behandlung eines bestimmten Themas dienen. Sie können dem Arbeitsunterricht zu grunde gelegt werden. Doch soll hier auf die Kleinarbeit der Unterrichtskunst nicht eingegangen werden.

[4]) A. E. Brehm: Der Verlauf eines Tages in der Wüste („Vom Nordpol zum Äquator"). Stuttgart, Union, Deutsche Verlagsgesellschaft.
[5]) Ch. Dickens: Londoner Nebel („Bleakhaus"). Deutsch von A. Scheibe. Halle 1892. 1. Bd.
[6]) A. v. Middendorff: Sibirische Kälte („Reise in den äußersten Norden und Osten Sibiriens"). St. Petersburg 1856.

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN

von Dr. *HERMANN RÜDIGER* - Stuttgart

I. PERSÖNLICHES

Habilitiert: Assistent Dr. Hans Dörries für Geographie an der Univ. Göttingen. Schrift: Entstehung und Formenbildung der niedersächsischen Stadt — eine vergleichende Städtegeographie. Antrittsvorlesung: Entwicklung der Kulturlandschaftt im ostschweizerischen Alpenvorlande.

Berufen wurde: Prof. Dr. Hans Krieg-Tübingen, der Leiter der vor kurzem zurückgekehrten Deutschen Chaco-Expedition, als Direktor der zoologischen Sammlungen des bayerischen Staates in München, verbunden mit einem Lehrauftrag für systematische Zoologie.

Ernannt: Der Greifswalder Geograph Prof. Dr. Gustav Braun zum Ehrenmitglied der Dänischen Geographischen Gesellschaft in Kopenhagen.

Gewählt: Prof. Dr. Ludwig Mecking in Münster, der kürzlich von seiner Japanreise zurückkehrte, zum Mitglied der Kaiserlich Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle.

Lehrauftrag: A. o. Prof. Dr. Otto Maull an der Univ. Frankfurt a. M. erhielt einen Lehrauftrag für Kulturgeographie des Auslandes an der Technischen Hochschule in Darmstadt.

Verliehen: Der Professortitel an Dr. Hugo Zöller, Vertreter der Köln. Ztg. in München, wegen seiner großen Verdienste am Erwerb und an der ersten Erforschung der deutschen Kolonien in Afrika und in der Südsee.

Es feierte: Am 1. April seinen 60. Geburtstag Prof. Paul Langhans, seit 1909 Herausgeber von Peterm. Mitt. sowie der Zeitschrift Deutsche Erde (1902—15); die im Geogr. Anz. übliche Ehrung durch Aufsatz und Bildnis unterblieb auf seinen ausdrücklichen Wunsch. Die Math.-nat. Fakultät der Universität Jena ernannte Langhans zum Ehrendoktor.

Gestorben: Am 2. Jan. Prof. Dr. Eduard Ortmann, Prof. der Naturwissenschaften und Geographie an der Univ. Pittsburg (Ver. St. v. Am.). Geboren 1863 zu Magdeburg, wirkte O. seit 1894 in Amerika und seit 1903 in Pittsburg.

II. FORSCHUNGSREISEN

Afrika

W. Mittelholzer hat seinen großen Flug Zürich—Kairo—Kapstadt glücklich durchgeführt. Kapstadt wurde am 20. Februar erreicht, 76 Tage nach dem Start von Zürich; die ganze Flugstrecke einschließlich der Rundflüge umfaßt rd. 20000 km. An dem Erfolg des Schweizer Fliegers ist die deutsche Technik und Industrie hervorragend beteiligt: Die Dornier-Merkur-Maschine ist eine deutsche Konstruktion und in der Hauptsache auch deutsches Fabrikat (Dornier-Werke in Friedrichshafen), der verwendete Motor stammt aus den Bayerischen Motorenwerken, München. Der Flug Kairo—Kapstadt und zurück wurde zwar bereits vorher schon von einem englischen Flieger ausgeführt, aber mit einem kleinen Sportflugzeug und nicht — wie von Mittelholzer — mit einem großen Verkehrsflugzeug, belastet mit Gepäck und Fluggästen. Im Hinblick auf die hervorragenden Flugaufnahmen, die wir Mittelholzer aus Spitzbergen, aus den Alpen und von seinem Flug Zürich—Teheran verdanken, darf man der photographischen und kinematographischen Ausbeute seines Afrikafluges mit Spannung entgegensehen.

Asien

Von schulgeographischer Seite — OStud.-Rat Dr. F. Littig in Regensburg — werden wir darauf aufmerksam gemacht, daß die Forschungen des Vertreters der indischen Philologie an der Univ. München, Prof. Dr. Wilhelm Geiger, auch die besondere Beachtung der Geographen verdienen. Der siebzigjährige Forscher reiste auf Einladung der Regierung im Herbst 1925 in Begleitung seiner Gattin zum zweitenmal nach Ceylon. Geiger sah auf dieser Reise nicht nur die unter hoher Bodenkultur stehenden Bezirke der Insel, sondern auch weite, wohl hauptsächlich durch Krankheiten verödete Gebiete, von denen der Urwald wieder siegreich Besitz ergriffen hat. Er hat die ganze Insel bis in ihre wildesten und entlegensten Teile durchwandert, zunächst den Süden, und schließlich besuchte er die von der Forschung unberührten, heute mitten im Urwald liegenden Reste alter Bauwerke im Norden der Insel. Daran schloß sich im Mai 1926 ein Besuch von Java an; die Rückkehr in die Heimat erfolgte über Singapore im August 1926. Geiger hat vor anderen Forschungsreisenden den großen Vorteil, daß er sich mit den Eingeborenen in ihren heimischen Idiomen unterhalten kann. Da wir Geiger schon aus den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die erste grundlegende Höhenschichtenkarte der Pamirgebiete verdanken und er über seine erste Reise nach Ceylon ansprechende Tagebuchblätter und Reiseerinnerungen 1898 veröffentlicht hat, so ist zu hoffen, daß er sich auch dazu entschließt, eine Schilderung der Erlebnisse und Eindrücke seiner zweiten Reise zu veröffentlichen.

Der Münchner Anthropologe Dr. Frhr. v. Eickstedt hat in Begleitung seiner Frau am 18. November 1926 von Rotterdam aus die Ausreise nach Ceylon angetreten. Er wird dort und auf dem Festland Vorderindiens bis zum Himalaja hin die zahlreichen, zur-

zeit noch sehr wenig bekannten Reste von Urvölkern besuchen. Seine völkerkundlichen Sammlungen soll das Museum für Völkerkunde in Leipzig erhalten, sein anthropologisches Material das Leipziger und das Münchener Anthropologische Institut.

Südamerika

Es kann hier festgestellt werden, daß sich die deutsche Wissenschaft in steigendem Maße der Erforschung Boliviens zuwendet. Von den Sternwarten Potsdam und Bonn wird eine kleine provisorische Sternwarte in 3600 m Höhe bei La Paz errichtet. Die Leitung derselben übernimmt der Direktor der Bonner Sternwarte, Prof. Dr. Arnold Kohlschütter. — Priv.-Doz. Dr. Karl Troll-München hat in Peterm. Mitt. 1927, H. 1/2, den ersten Bericht über seine Forschungsreise in den zentralen Anden von Bolivien und Peru vorgelegt. Es handelt sich dabei in erster Linie um geologisch-morphologische Untersuchungen, um Vegetationsstudien und schließlich um eine vergleichende Untersuchung der Landbauverhältnisse und Landbaumöglichkeiten des gesamten bolivischen Andengebietes. In den ersten vier Monaten seiner Reise konnte Troll das Talsystem des Rio de la Paz untersuchen, ferner den Rand des Altiplano, das Titicacaseebecken und die Gebiete im Nordosten des Titicacasees. Nach den vorläufigen Mitteilungen scheinen die Ergebnisse sehr umfangreich zu sein; so wurde die Westküste des Titicacasees, die bisher noch nicht untersucht war, topographisch und geologisch aufgenommen.

III. SONSTIGES

Die wahre Zahl der Studierenden der Geographie an deutschen Hochschulen im S.-S. 1926 untersucht Prof. Dr. W. Behrmann-Frankfurt a. M. in Peterm. Mitt. 1927, H. 1/2, auf Grund einer Umfrage, die durch die Schriftleitung von Peterm. Mitt. an alle geographischen Hochschulinstitute bzw. Seminare des deutschen Sprachgebietes verschickt wurde. Er kommt dabei naturgemäß zu ganz anderen Ergebnissen als Prof. L. K. Goetz, der sich auf die amtliche Hochschulstatistik der preußischen Universitäten stützte (vgl. Geogr. Anz. 1926, H. 9/10; 1927, H. 3). Daß übrigens die Unterschiede beider Statistiken gar nicht einmal so gewaltig sind, kann man erkennen, wenn man z. B. die von Behrmann ermittelte Zahl der geographischen Doktoranden mit der von Goetz angegebenen Zahl derjenigen, die Geographie im Hauptfach studieren, vergleicht. Lehrreich ist an beiden Statistiken vor allem eins, nämlich die Erkenntnis, daß statistische Zahlen überhaupt nur einen sehr bedingten und relativen Wert haben und daß die Ermittlung der „wahren" Zahl außerordentlich schwierig, wenn nicht unmöglich ist. Die Endzahlen der Behrmannschen Statistik zeigen für insgesamt 42 befragte Hochschulen folgendes Bild (Einzelheiten sind in Peterm. Mitt. nachzulesen):

2219 Mitglieder von geographischen Instituten (Seminaren),
6263 Studierende, die an geographischen Übungen teilnehmen (Teilnehmer an zwei Übungen sind doppelt gezählt),
878 Studierende der Geographie im Hauptfach,
245 geographische Doktoranden.

Im Anschluß an diese Zahlen stellt Prof. Behrmann fest, daß die Zahl der Studierenden der Geographie eine überraschende Zunahme an allen deutschen Hochschulen erfahren hat und daß das Ergebnis der Statistik ein überaus erfreuliches für die Geographie genannt werden muß. Er kommt zu der Schlußfolgerung, daß im Hinblick auf diesen großen Aufschwung ernstlich an eine Vermehrung der Ordinarien der Geographie an den deutschen Universitäten gedacht werden muß.

Die jüngste deutsche **Geographische Gesellschaft** wurde am 10. Februar 1927 in **Magdeburg** gegründet. Vorsitzender: Stadtschulrat Prof. Dr. Nordmann, stellv. Vorsitzender: Stud.-Rat Dr. Blume, Schriftführer: Mittelschulrektor Lehmann-Magdeburg, Große Diesdorfer Str. 231. — Am 4. März trat die Gesellschaft mit ihrer ersten Veranstaltung, bei der Reichskanzler a. D. Dr. Luther über seine Südamerikareise sprach, an die Öffentlichkeit.

Dem **VIII. Geographischen Kongreß in Brasilien**, der Ende November 1926 in Victoria (Espirito Santo) stattfand, lagen u. a. mehrere Anträge von Prof. Dr. Everardo Backhaeuser vor, die sich mit der deutschen geographischen Wissenschaft befaßten. Den Professoren Maull-Frankfurt a. M. und Brandt-Prag wurde für ihre geographischen Forschungen in Brasilien der besondere Dank des Kongresses ausgesprochen; die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin sowie die Gelehrten und Offiziere des Vermessungsschiffes „Meteor" wurden zu den Erfolgen dieser Expedition und den der brasilischen Wissenschaft geleisteten Diensten beglückwünscht.

ZUR FRAGE DER GEOGRAPHISCHEN ORIENTIERUNG AUF DER ERDOBERFLÄCHE

Von *L. HENKEL*

Prof. A. v. Böhm hat kürzlich (in der Festschrift der Nationalbibliothek zu Wien zur Feier des 200jährigen Jubiläums ihres Gebäudes) erneut seinen Standpunkt auseinandergesetzt, wonach man sich auf der Erde orthodromisch zu orientieren habe (d. h. als Ostrichtung z. B. für Leipzig nicht den Parallelkreis anzusehen habe, sondern den von Leipzig in östlicher Richtung ausgehenden größten Kreis der Erdkugel). Prof. v. Böhm bemerkt dabei: „Es mutet seltsam an, die schon 1533 dem portugiesischen Schiff-

fer de Souza und heute jedem Untergymnasiasten bekannte Binsenwahrheit in unseren Tagen von einem deutschen Oberlehrer bestritten zu sehen, der in Peterm. Mitt. 1914, II, S. 141, allen Ernstes behauptet, daß die gegenseitige Lage von Erdorten loxodromisch und nicht orthodromisch zu beurteilen sei."

Da hiermit ich gemeint bin, möchte ich zu der Frage folgendes bemerken:

(Für Leser, denen der Gegenstand ferner liegt, bemerke ich vorerst: Die Loxodrome ist eine Linie auf der Erde, die alle Meridiane unter demselben Winkel schneidet. In Merkators Projektion erscheint sie als gerade Linie. Ihr Grenzfall, wenn der Winkel ein rechter ist, ist der Parallelkreis. Die zwei Punkte der Erdoberfläche verbindende kürzeste Linie oder Orthodrome ist der Bogen des größten Kreises.)

1. Der ausnahmslos geltende Sprachgebrauch sagt: „Die Erde dreht sich von West nach Ost." Bei der Umdrehung beschreibt jeder Punkt der Erdoberfläche bekanntlich einen Parallelkreis. Also besagt jener Sprachgebrauch auch: „Die Ostrichtung für jeden Ort gibt sein Parallelkreis an." Wohlgemerkt: der Parallelkreis, nicht etwa nur seine Tangente in diesem Punkt.

2. Der größte Kreis ist zur Richtungsangabe ungeeignet, weil er in jedem Punkte eine andere Richtung hat. Die von einem Punkte in östlicher Richtung ausgehende Orthodrome hat im nächsten Augenblick bereits nicht mehr östliche Richtung.

3. Eine taugliche Richtungsangabe muß auch die Gegenseitigkeit zum Ausdruck bringen. Damit meine ich: Der Satz „A liegt südwestlich von B" muß zugleich ausdrücken: „B liegt nordöstlich von A." Diese Anforderung ist nur bei loxodromischer Richtungsangabe erfüllt. Der Ort, wo die von Graz in östlicher Richtung ausgehende Orthodrome den Äquator schneidet, liegt nach gemeinverständlicher Ausdrucksweise nicht östlich von Graz, denn Graz liegt nicht westlich von ihm. Einem portugiesischen Schiffer von 1533 darf man es freilich nicht übelnehmen, wenn er sich darüber nicht klar geworden ist.

Am besten wird die Brauchbarkeit der orthodromischen Orientierung wohl durch Beispiele erläutert.

Es liegt danach:

Ceylon genau östlich von London.

Mexiko westnordwestlich von Deutschland.

Die Gruppe der Gesellschaftsinseln (18° südl. Br.) nördlich von Spitzbergen!

Eine solche Richtungsbezeichnung halte ich in der Tat „allen Ernstes" für — verkehrt.

Sollte es tatsächlich österreichische Gymnasien geben, deren Schüler eine solche Richtungsangabe lernen müssen, so tun mir die Jungen leid.

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

von Prof. Dr. *HERMANN HAACK*-Gotha

Allgemeines

109. „Gothaisches Jahrbuch für Diplomatie, Verwaltung und Wirtschaft" (164. Jg., 1013 S.; Gotha 1927, Justus Perthes; 18 M.). Das Gothaische Jahrbuch weist seit seinem selbständigen Erscheinen nach innerem Ausbau und buchtechnischer Ausstattung eine geradezu glänzende Entwicklung auf. Mit jedem neuen Bande ist sein Inhalt erweitert und seine Zuverlässigkeit in dem gleichen Maße erhöht worden, in dem es gelungen ist, die alten, durch den Krieg unterbrochenen Beziehungen zu den amtlichen Stellen aller Länder wieder anzuknüpfen. Die Beigabe von farbigen Karten und Tafeln bildet eine wesentliche Bereicherung, der neue Jahrgang enthält davon folgende: 1. Das Danziger Heimatlied; 2. Die neuen Staatswappen von Österreich und Island; 3. Stützpunkte der Vereinigten Staaten im Karibischen Meer; 4. Die gegenwärtige staatsrechtliche Lage in Arabien; 5. Der Sprachenparagraph der südafrikanischen Verfassung in holländischer, englischer und afrikanischer Sprache; 6. Gliederung der Estländischen Deutschen Kulturselbstverwaltung; 7. Der Moldau-Rätestaat nach seiner ethnographischen Zusammensetzung. Als Bildnisse sind dem Bande die Vertreter zweier gegensätzlicher politischer Weltanschauungen beigegeben, des Generalsekretärs des Völkerbundes, Sir James Eric Drummond, in Genf, und des Staatsältesten des Bundes sozialistischer Rätestaaten, Michael Iwanowitsch Kalinin in Moskau. Bei der Umgestaltung, die das gesamte Wirtschaftsleben der Welt nach dem Kriege erfahren hat, und bei dem ständigen Wandel, dem es auch heute noch unterworfen ist, bei den sich rasch folgenden Veränderungen im staatlichen Leben der Völker ist dieses „Politische Konversationslexikon", wie man das Jahrbuch mit Recht bezeichnet hat, auch für jeden Geographen ein unentbehrliches Hilfsmittel.

110. „Die Eingrenzung der Geographie" von Prof. Dr. **Ernst Tiessen**-Berlin (Peterm. Mitt. 73 [1927] 1/2, 1—9; Gotha 1927, Justus Perthes). Tiessen faßt das Ergebnis seiner Untersuchung in zehn Leitsätze zusammen: 1. Die geographische Methode ist als Raummethode in bezug auf die Erdoberfläche so allgemein anwendbar wie die Zeitmethode der Geschichte. Daher ist ihre Anwendung in der „eigentlichen Geographie" ebenso einzuschränken wie die der geschichtlichen Methode auf die Geschichte im engeren Sinne. 2. Die geographische Methode im allgemeinen besteht in der Feststellung der geographischen Verbreitung von Erscheinungen der Erdoberfläche, dann in deren Erklärung nach geographischer Bedingtheit und geographischer Wirkung. 3. Die geographische Methode ist auf alle, auch rein geistige Erscheinungen anwendbar und sollte daher auch anderen Wissenschaften zur Verfügung gestellt werden. 4. Innerhalb der Geographie sollte das Objekt dahin eingeschränkt wer-

den, daß rein geistige Erscheinungen nicht zum Gegenstand der Forschung gemacht werden. 5. Die Trennungslinie zwischen Natur und Geist geht durch den Menschen selbst. Es ließe sich also allenfalls eine Geographie des Menschen nach Art und Zahl zur physischen (biologischen) Geographie stellen und dieser eine Menschheitsgeographie, gegliedert in Soziogeographie und Wirtschaftsgeographie, gegenübersetzen. 6. Die Einflüsse des Menschen, einschließlich seiner geistigen Wirkungen, sind bei Erforschung der geographischen Bedingtheit der Erdoberflächennatur möglichst vollständig heranzuziehen; die Wirkung der Natur auf den Menschengeist aber ist nicht mehr als geographische Aufgabe zu betrachten. 7. Das Hauptziel der Menschheits- und insbesondere der Wirtschaftsgeographie ist die Erforschung der Ausnutzung der Erdoberflächennatur durch den Menschen (materielle Kultur). 8. Die Produktionsgeographie beschäftigt sich vorzugsweise mit der Gewinnung der Rohstoffe (im weitesten Sinne des Begriffs). 9. Politische Geographie und Geopolitik sind nicht dasselbe. Jene ist auf die Naturgebundenheit der staatlichen Verhältnisse begründet, diese dagegen mehr auf geistige Kombinationen. Die Geopolitik ist daher kein Teil der Geographie. Entsprechendes gilt von dem Verhältnis der Wirtschaftsgeographie zu einer Geoökonomie. 10. Die Geographie ist eine grundlegende Hilfswissenschaft für die ihr benachbarten Geisteswissenschaften (besonders Nationalökonomie, Politik), ebenso wie es die benachbarten Naturwissenschaften für die Geographie sind. Die Geisteswissenschaften können zwar auch Hilfswissenschaften für die Geographie sein, aber nicht von grundlegender Art.

111. „Zur Frage der geographischen Orientierung auf der Erdoberfläche" von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **Hermann Wagner**-Göttingen (Peterm. Mitt. 73 [1927] 1/2, 9—12; Gotha 1927, Justus Perthes).

112. „Intensitätszonen des Landbaus" von Prof. Dr. **P. H. Schmidt**-St. Gallen (Geogr. Zeitschr. 32 [1927] 1, 34—38; Leipzig 1927, B. G. Teubner).

113. „Alois Geistbecks Lebenswerk" von Dr. **Ludwig Simon**-Bad Tölz (Wiss. Beil. z. Zeitschr. d. Verb. Bayr. Philologen „Neues Land" 34 [1926] 2, 33—36 u. 34 [1927] 3/4, 65—89; Nürnberg 1926 u. 1927, J. L. Stich).

114. „Grundsätzliche Bemerkungen zur ‚Geographie Homers'" von Prof. Dr. **R. Hennig**-Düsseldorf (Geogr. Zeitschr. 32 [1927] 1, 22—34; Leipzig 1927, B. G. Teubner).

115. „Platos Insel Atlantis." Versuch einer Erklärung von **Paul Borchardt**-München (Peterm. Mitt. 73 [1927] 1/2, 19—32 m. 2 K. u. 3 Textkärtch.; Gotha 1927, Justus Perthes).

Größere Erdräume

116. „Die Hauptgoldländer der Gegenwart" von Priv.-Doz. Dr. **Wilhelm Credner**-Kiel (Geogr. Zeitschr. 32 [1927] 1, 1—22; Leipzig 1927, B. G. Teubner).

117. „Taschenbuch des Grenz- und Auslanddeutschtums", in Verbindung mit A. Hillen-Ziegfeld u. Heinz Hendriock hrsg. von **K. C. v. Loesch** (45 Hefte verschiedenen Umfanges; Berlin, Deutscher Schutzbundverlag; je 0,30 M.). Das Taschenbuch behandelt das Deutschtum der ganzen Erde, und zwar widmet es jedem Einzelgebiet ein besonderes Heft. Statistisches Material ist reichlich eingefügt, sehr anschauliche Schwarz-Weiß-Kärtchen erläutern den Text.

118. „Das Auslanddeutschtum im Jahre 1926" von Dr. **Hermann Rüdiger**-Stuttgart (Rundfunkvortrag des Deutschen Auslandinstituts 3 [1926] 1).

Europa

119. „Die Nationalitäten in Europa" von Univ.-Prof. **S. R. Steinmetz**-Amsterdam (Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin, Erg.-H. 2, 67 S.; Berlin 1927, Selbstverlag). Das Heft gibt den Inhalt von vier Vorträgen wieder, die der Amsterdamer Geograph S. R. Steinmetz als Gast der Berliner Universität im Januar 1924 gehalten hat. In der Einleitung wird der Begriff Nationalität als „eine abhängige, sich unterdrückt fühlende, aber nach Anerkennung und Freiheit strebende Nation" definiert. Der Hauptabschnitt gibt eine Übersicht über die zahlreichen Nationalitäten Europas im Anfang des 20. Jahrhunderts. Im Schlußabschnitt werden Folgerungen gezogen und praktische Lösungen versucht. Die Grenzen, bis zu denen dem Selbstbestimmungsrecht der Nationalitäten Rechnung getragen werden kann, werden festgelegt ebenso wie die, die dabei nicht überschritten werden dürfen. Die Zukunft Europas kann nicht in zunehmender Kleinstaaterei bestehen, welche dadurch unabwendbar wird, wenn Nationalitäten sich abtrennen und als kleine, an sich machtlose Einheiten fortbestehen. Es erübrigt sich, die sehr großen inneren Nachteile der Kleinstaaterei eines solchen Zustandes aufzuzählen. Deutschland hat sie ja zu lange und zu gründlich gekannt. Die außenpolitischen Nachteile und Gefahren übertreffen die inneren aber noch um ein vielfaches. Alle diese kleinen Staaten, wie Europa jetzt schon so viele zählt und Frankreich unablässig bemüht ist, sie relativ zu stärken, sind unvermeidlich dem Einflusse der paar nationalen Großstaaten unterworfen. Diese werden mit absoluter Sicherheit die ganze Reihe der Kleinstaaten als Schachfiguren in ihrem Spiel, ihrem bald blutigen Spiel, um die Hegemonie in Europa und in der Welt verwenden und kaltblütig opfern. Das ergäbe einen unerträglichen Zustand.

120. „Die Wiederbelebung der irischen Sprache" von Priv.-Doz. Dr. **Edwin Fels**-München (Peterm. Mitt. 73 [1927] 1/2, 37—41 m. 1 K.; Gotha 1927, Justus Perthes).

121. „Landeskunde von Eesti" von **Michael Haltenberger** (Publicationes Instituti Universitatis Dorpatensis Geographici Nr. 6 bis 10, 201 S. m. Abb. u. Sk.; Tartu [Dorpat] 1926, C. Mattiesen). Das Buch will eine orientierende Einführung in die Landeskunde von Eesti geben. Um das Leben des Staates richtig erfassen zu können, war in erster Linie der Staatsraum und das Staatsvolk zu betrachten. Die Wechselbeziehungen zwischen Staatsraum und Staatsvolk kommen in dem Wirtschaftsleben und in dem

Siedlungswesen zum Ausdruck. Daraus ergab sich eine Vierteilung des Stoffes, und zwar die Betrachtung der physischen, völkischen, wirtschaftlichen und der Siedlungsstruktur des Landes. Die Untersuchung des Staates in bezug auf seine geopolitische Lage, den Wert seiner Grenzen und seine territoriale Entwicklung ergab als fünfte Struktur die geopolitische. Als Organismus ließ sich ein Land nicht gesondert für sich behandeln, es mußte vielmehr als Staatsindividuum im Verhältnis zu seinen Nachbarn betrachtet werden. Im Rahmen des Ostseegebietes, an der Grenze zwischen Nord-, Ost- und Mitteleuropa gelegen, wird dann seine Zugehörigkeit bestimmt und bewiesen, daß Eesti am ehesten zu Nordeuropa gerechnet werden kann, allenfalls könne noch Mitteleuropa in Frage kommen, sein osteuropäischer Charakter aber gehöre jetzt schon mehr der Vergangenheit an.

122. „Landeskunde der Sudeten- und Westkarpatenländer" von Prof. Dr. **Fritz Machatschek** - Zürich (Bibl. länderkundl. Handb., 440 S. m. 17 Taf. u. 42 Fig. im Text; Stuttgart 1927, J. Engelhorn; 32.50 M.). Machatscheks Buch bietet eine Landeskunde der Tschechoslowakei mit Ausnahme von Karpatorußland. Das unharmonisch gebaute und abgegrenzte Gebiet dieses Staates machte die Anwendung des alten wissenschaftlichen Grundgesetzes, das Landeskunden einheitlich abgegrenzter, geographischer Gebiete verlangt, in diesem Falle unmöglich. Aber über jenem Gesetz steht das Bedürfnis auch solcher Staaten nach landeskundlicher Beschreibung. Dieser Hauptzweck rechtfertigt auch die besondere Betonung der anthropogeographischen Abschnitte, in die auch national-, wirtschafts- und sozialpolitische Fragen mit einbezogen wurden. Eine ausführliche Besprechung des Werkes wird in einem der nächsten Hefte als Kleine Mitteilung erscheinen.

123. „Ischia und Capri." Eine vergleichende landschaftskundliche Studie von Dr. **Helmuth Kanter** (Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin [1926] 9/10, 409—425 m. 4 K.; Selbstverlag).

Deutschland

124. „Mitteleuropäischer Urwald" von **H. Nietsch** (Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin [1927] 1/2, 1—16 m. 4 Abb.; Selbstverlag).

125. „Statistisches Jahrbuch deutscher Städte", begr. von **M. Neefe**, hrsg. vom Verb. d. deutsch. Städtestatistiker (22. Jg. [N. F. 1. Jg.], 3. Lfg., S. 243—430; Leipzig 1926, Friedrich Brandstetter).

126. „Der deutsche Luftverkehr." Ein Beitrag zur Verkehrsgeographie von Dr. **Harry Paech** - Köln (Peterm. Mitt. 73 [1927] 1/2, 13—18 m. 2 K.; Gotha 1927, Justus Perthes).

127. „Der Bergbau im Harze und im Mansfeldschen." Untersuchungen zu einer Wirtschaftsgeographie der Harzer Rohstoffe von Dr. **Kurt Brüning**-Hannover (Wirtschaftswiss. Ges. z. Studium Niedersachsens, e. V., Reihe B d. Veröff. Forschungen, H. 1, 214 S. m. zahlr. Sk.; Braunschweig 1926, Georg Westermann). Nach einer Einführung über die Bedeutung des Harzes für Deutschland durch seine Lage und Gestalt sowie durch seine Bodenschätze werden in zwei umfassenden Hauptabschnitten die Grundlagen des Harzer Bergbaues und seine Leistungen behandelt. Der Harz war durch Jahrhunderte hindurch eine der größten deutschen Stätten für die Erzeugung von Metall und Edelmetall. Jahr für Jahr floß von seinen Bergen herab ein Strom des Reichtums, aus dem Volk und Fürsten der umgebenden Lande Macht und Wohlstand schöpften. Milliarden Werte sind durch die Arbeit des Harzer Berg- und Hüttenmannes aus den Tiefen der Erde herausgeholt und als neues Kapital dem Kreislauf der deutschen Wirtschaft zugeführt worden. Stärkung des Bergbaues bedeutet Steigerung der Urerzeugung und Schaffung eigenen Geldes, bedeutet einen Schritt weiter auf dem Wege zur wirtschaftlichen Unabhängigkeit von den herrschenden Geldmächten der Erde. So müssen die Ergebnisse dieses kleinen Wirtschaftsbezirkes jeden mit Stolz und Freude erfüllen, der am Staat mitarbeiten will.

128. „Heimatbuch des Kreises Steinburg", hrsg. im Auftrage des Kreisausschusses von der Heimatbuch-Kommission in drei Bänden (1. Aufl., 3. Bd., 584 S. m. 198 Abb. u. 2 K.; Glückstadt 1926, J. J. Augustin). Mit dem vorliegenden, inhaltlich wie drucktechnisch ebenso trefflich wie seine Vorgänger ausgestatteten dritten Bande kommt ein Heimatbuch zum Abschluß, wie es wohl kaum ein zweiter Kreis in deutschen Landen aufzuweisen hat. Außerordentlich vielseitig im Inhalt, verfaßt von Männern, die mit der Liebe zur Sache ihre gründliche Kenntnis vereinen, geschmückt mit reichem, glücklich gewähltem Bildwerk, bildet das Werk ein klassisches Beispiel gemeinsamer, zielbewußter, heimatkundlicher Arbeit.

129. „Das Ergebnis der Sprachenzählung von 1925 im südlichen Ostpreußen" von Dr. **Leo Wittschell**-Königsberg i. Pr. (Veröff. Geogr. Inst. d. Albertus-Univ. Königsberg, H. 7, 8 S. m. 1 K.; Hamburg 1926, L. Friederichsen & Co.; 2 M.). Die Arbeit bildet eine Ergänzung und Berichtigung der früher veröffentlichten, eingehenden Untersuchung der völkischen Verhältnisse im Süden Ostpreußens durch den gleichen Verfasser, die durch die am 16. Juni 1925 stattgefundene neue Sprachenzählung notwendig geworden war. Das große allgemeine Ergebnis dieser Sprachenzählung von 1925 ist die überall starke Zunahme der Personen mit deutscher Muttersprache. Während noch nach der Zählung von 1910 die Kreise Ortelsburg, Neidenburg, Johannisburg und Allenstein-Land eine Mehrheit von Einwohnern nichtdeutscher Muttersprache aufzuweisen hatten, besitzen heute sämtliche Kreise eine sehr erhebliche deutschsprachige Mehrheit. Bei einer Gesamtbevölkerung von rd. 580 000 ist die Zahl der Deutschsprachigen von 303 000 im Jahre 1910 (52 v. H.) auf 481 000 im Jahre 1925 (82,9 v. H.) gestiegen. Auch die Zahl der „Zweisprachigen", d. h. der Personen mit deutscher und masurischer bzw. deutscher

und polnischer Muttersprache hat eine beachtliche Vermehrung von 21000 (3,6 v. H.) auf 44000 (7,5 v. H.) erfahren. Der starken Zunahme dieser beiden Kategorien entspricht auf der anderen Seite der außerordentliche Rückgang des masurisch- und polnischsprechenden Elements. Es gibt keine geschlossenen Bezirke mit polnischer oder masurischer Sprache mehr, wie man es noch auf Grund der Zählung von 1910 annehmen konnte, überall, selbst in den Kreisen Ortelsburg und Allenstein sind diese Dialekte in unaufhaltsamem Rückgang, teils sogar in voller Auflösung begriffen; Gemeinden mit einer nichtdeutschsprachigen Mehrheit gehören jetzt mehr und mehr zu den Seltenheiten. Damit nähert sich die Entwicklung des vor etwa hundert Jahren einsetzenden, jedoch erst in der zweiten Hälfte zu voller Wirksamkeit gekommenen und durch die Kriegsjahre, den Wiederaufbau und den Abstimmungskampf noch beschleunigten natürlichen Assimilationsprozesses zusehends ihrem Ende.

Asien

130. „Neuere Forschungen zur Geologie und Geographie Palästinas" von **P. Range** (Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin [1927] 1/2, 40—46; Selbstverlag).

131. „Aus dem Jemen." Hermann Burchardts letzte Reise durch Südarabien, bearb. von **Eugen Mittwoch** (Festgabe f. d. 4. D. Orientalistentag in Hamburg, 73 S. m. 28 Taf. n. Aufn. Hermann Burchardts; Leipzig, F. A. Brockhaus; 10 M.). Der Jemen, wohl ein Teil der arabischen Halbinsel, aber von jeher und auch heute noch ein Land, das sein eigenes Leben lebt, ist nebst einigen Teilen von Innerarabien zu den wenigst erforschten Gegenden der Welt zu zählen. Seit Carsten Niebuhr im 18. Jahrhundert ihn für Europa sozusagen neu entdeckt hat, sind nur wenige Forscher in das Innere des Landes vorgedrungen. Der letzte deutsche Forschungsreisende, der längere Zeit dort weilte, war Hermann Burchardt. Es ist bedauerlich, daß dieser Forscher, der den modernen Orient wie nur wenige kannte, der oftmals Gegenden besucht hat, die keines Europäers Fuß vor ihm betreten — er verstand es, wie selten einer, durch Ruhe und natürliche Liebenswürdigkeit sich das Vertrauen auch solcher Orientalen zu gewinnen, die ihm, dem Europäer, zunächst recht unfreundlich begegneten —, sich nicht zu einer zusammenfassenden Darstellung seiner Reisebeobachtungen entschließen konnte. Zwar führte er auf allen seinen Reisen kurze Tagebücher, aber diese enthalten immer nur knappe Bemerkungen, vielfach flüchtig mit Bleistift skizziert und im Telegrammstil gehalten. Nachdem er bereits früher zwei Reisen im Jemen unternommen hatte, trat er am 9. November 1909 von San'ā aus seine letzte Reise an, von der er nicht wieder zurückkehren sollte. Sie ging über Ga'taba nach Ta'izz und erreichte glücklich Mokka. Auf dem Wege von Mokka ins Innere des Landes, zwischen el-'Udēn und Ibb, wurde Burchardt und sein Reisegenosse am 19. Dezember 1909 von Eingeborenen überfallen und durch Flintenkugeln getötet. Den Verlauf dieser letzten Reise schildert bis in alle Einzelheiten der in der vorliegenden Veröffentlichung im Urtext und in deutscher Übersetzung wiedergegebene Bericht, verfaßt von Burchardts Lehrer Ahmed b. Muhammad al-Garādi, der die ganze Reise als sein arabischer Sekretär mitmachte. Der Herausgeber hat sowohl dem Reisebericht als auch dem arabischen Text eingehende Bemerkungen und Ergänzungen zugefügt.

132. „Auf Hellas Spuren in Ostturkistan." Berichte und Abenteuer der zweiten und dritten deutschen Turfan-Expedition von Prof. Dr. **Albert v. Le Coq** - Berlin (166 S. m. 108 Abb. u. 4 K.; Leipzig 1926, J. C. Hinrichs; 10 M.). Vom Berliner Museum für Völkerkunde sind im ganzen vier Expeditionen nach Mittelasien geschickt worden. Die erste ging, geleitet von Prof. A. Grünwedel und Dr. G. Huth, nach der Oase von Turfan, wo sie vom November 1902 bis März 1903 arbeitete. Die zweite Expedition wurde von Prof. Dr. A. v. Le Coq geleitet und währte vom September 1904 bis Dezember 1905. Das Arbeitsgebiet war die Oase von Turfan und die Gegend von Komul. Für die dritte Expedition vom Dezember 1905 bis zum Juni 1907 vereinigten sich Prof. A. Grünwedel und sein Begleiter, H. Pohrt, mit der zweiten Expedition. Arbeitsgebiete waren die Oase von Kutscha, Karaschahr, Turfan und Komul. Die vierte Expedition, ebenfalls unter Leitung von Le Coq, währte vom Januar 1913 bis Ende Februar 1914. Das Ergebnis der Sammlungen umfaßte 433 Kisten, die nach Berlin gesandt wurden. Im Juni 1926 konnten die Sammlungen von Malereien, Skulpturen, Miniaturen, Stickereien, Stoffen, Kleinfunden verschiedenster Art und Handschriftenresten in 24 verschiedenen Schriftarten und 17 Sprachen, denen keine andere europäische oder amerikanische Stadt ähnliches zur Seite zu stellen vermag, im Berliner Museum für Völkerkunde der Öffentlichkeit übergeben werden. Schon früh hatte A. Grünwedel mit genialem Blick erkannt, daß die Kunstformen Nordwestindiens und Baktriens antike hellenistische Elemente enthielten, durch den Alexanderzug und seine Folgen eingeführt. Und als der Buddhismus hier Fuß faßte, übernahmen seine Künstler den Formenschatz der hellenistischen Mythologie: aus der Dionysus- oder Apollogestalt wurde der Typus des Buddha geschaffen. Mit dem Vordringen des Buddhismus nach Ostturkistan fand auch die gräkobuddhistische Kunst Eingang bei dieser indogermanischen Bevölkerung, und von dort wanderte die Kultur und Kunst weiter nach China, wo diese hellenistisch beeinflußte Kunst allerdings schnell in eine chinesische umgeformt wurde. Diesen Vorgängen nachzuspüren, war Aufgabe der Turfan-Expeditionen, über deren Erlebnisse in diesem Buche erstmalig berichtet wird. Es schildert die Hinreise über Sibirien, die verschiedenen Grabungsstätten mit ihren Bauten, ihren Gemälden und Fundstücken, den Verkehr mit den gescheiten, liebenswürdigen Einwohnern und ihren Fürsten. Allerlei amüsante Erlebnisse, in denen der plattdeutsche Humor des Technikers Bartus

eine besondere Rolle spielt, sind eingeflochten. Endlich wird der Rückzug über den Himalaja mit all seinen Schrecknissen geschildert. Durch gemeinverständliche kurze Hinweise auf die Kulturbeziehungen, die Bevölkerungen und ihre Kultur werden die Leser auch über die Ergebnisse der Expeditionen, die großes Aufsehen hervorgerufen haben, unterrichtet.

133. „Südchinesische Landschaftstypen und ihre Nutzung" von **R. Mell** (Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin [1927] 1/2, 30—39; Selbstverlag).

Afrika

134. „Höhenschichtenkarte der Deflationslandschaft in der Namib Südwestafrikas und ihrer Umgegebung" von **Erich Kaiser** (Abh. Bayer. Akad. Wiss., mathem.-naturwiss. Abt., 30. Bd., 9. Abh., 1:25000 m. Erläuterung [31 S. m. 3 Abb.]; München 1926, R. Oldenburg). Die von W. Beetz und E. Kaiser aufgenommene geologische Spezialkarte des südlichen Diamantengebietes in der Namib Südwestafrikas, die dem kürzlich veröffentlichten großen Werke E. Kaisers über „Die Diamantenwüste Südwestafrikas" beigegeben war, war aufgenommen worden auf der Grundlage einer topographischen Karte jenes Gebietes, die aus den von verschiedenen Diamantengesellschaften zum eigenen Gebrauch hergestellten Betriebsplänen und Karten zusammengestellt und zum Zwecke der geologischen Aufnahme weitgehend ergänzt und umgearbeitet worden war. Bei den morphogenetischen Untersuchungen, die sich an die geologische Aufnahme anschlossen, erwies es sich als überaus fruchtbar, den eigenartigen Formenkomplex der südlichen Namib in einer farbigen Höhenschichtenkarte besonders darzustellen, die aber beim Druck jenes Werkes nur in einem mit der Hand kolorierten Exemplar vorlag. Dank der Unterstützung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften ist es möglich geworden, nun auch diese wertvolle Höhenschichtenkarte der Öffentlichkeit durch den Druck zugänglich zu machen. Die Karte umfaßt den südlicheren Teil der Diamantenfelder und reicht von 26° 58′ bis 27° 39′ S und von der Küste aus im allgemeinen 12—15 km landeinwärts. Die topographischen Aufnahmen sind über den größten Teil des Kartengebietes so genau, daß Höhenschichtlinien von 10 zu 10 m durchgehend, stellenweise auch Hilfslinien von 5 m, eingezeichnet werden konnten. Nur in dem nördlichen Teile der Karte entspricht die Aufnahme nicht so den Anforderungen, die zur Einzeichnung von genauen Höhenschichtlinien gestellt werden müssen. Dieser Teil wird deshalb auf der Karte selbst ausdrücklich nur als „Kartenskizze" bezeichnet. Als Farbenfolge für die Höhenschichten wurde die Skala zugrundegelegt, die E. Kremling in seiner Abhandlung „Die Farbenplastik in Vergangenheit und Zukunft" aufgestellt hat, nur in den beiden letzten Höhenstufen wurde davon abgewichen. Für den Druck wurden der Ersparnis halber die gestochenen Schwarzplatten der geologischen Spezialkarte unmittelbar benutzt, wobei sich nicht vermeiden ließ, daß alle Signaturen der geologischen Karte auch auf der Höhenschichtenkarte erscheinen.

135. „Rätsel der Wüste" von **A. M. Hassanein Bey** (319 S. m. 46 Abb. u. 1 K.; Leipzig 1926, F. A. Brockhaus; 9.50 M.). Von Sollum am Mittelländischen Meer fast genau nach S über Siwah, Dschalo, Sighen, El Tadsch, Erdi bis El Fascher und dann östlich nach El Obeid ging die Entdeckungsreise, deren Bericht das vorliegende Buch gibt. Der Zweck war, zwei Oasen wiederzufinden, deren Vorhandensein man nach Gerüchten annahm, deren genaue geographische Lage aber unbekannt war. Sie mußten irgendwo zwischen Kufra und Wadai, Tibesti und dem Nil liegen, also in einem Gebiet, das sich über 20 Breiten- und 15 Längengrade erstreckt. Hassanein gelingt die Entdeckung dieser beiden „verschollenen" Oasen Arkenu und Uenat und die genaue Bestimmung ihrer geographischen Lage. Er findet dort rätselhafte Felsgravierungen, die er auf Grund sorgfältiger Forschung vor 500 v. Chr. Geburt datiert. Außerdem ermittelt er die richtige Lage und Höhe von Orten, die sein großer Vorgänger, der Deutsche Gerhard Rohlfs, nur annähernd festlegen konnte. So erfahren wir, daß Kufra 40 km, Sighen sogar 100 km von dem Platz liegen, den ihnen selbst die besten Karten bisher anzuweisen pflegten, während Dschalo sich durch Flugsand der Wüste seit fünfzig Jahren um 60 m gehoben hat. Hassanein hat das ganze Unternehmen, für dessen glückliche Durchführung ihm die Royal Geographical Society die Große Goldene Medaille verlieh, ganz selbständig geplant und durchgeführt.

Amerika

136. „Meine sechs großen Reisen durch Südamerika" von Dr. **C. Täuber** (372 S. m. 200 Abb. u. 9 Kartensk.; Zürich, Hofer & Co.). Der Verfasser meint, daß man die Presseerzeugnisse jener flüchtigen Reisenden, die in einem oder zwei Monaten Südamerika durcheilen, wenn sie gut geschrieben seien, für nicht viel mehr als lesenswerte Romane halten dürfe. Romane aber taugten nichts für Kaufleute, Industrielle oder Auswanderer, die ihren Sinn auf lebenswichtige Dinge, auf das Greifbare und Praktische in dem „Lande der Verheißung" richten müßten. Nur allzu häufig endeten übrigens die Lebensromane junger unbesonnener Leute im fremden Himmelsstriche sehr kläglich. Täuber schlug zwei Jahre lang sein Standquartier in Buenos Aires auf und unternahm von hier aus in propagandistischer Tätigkeit für die Schweiz sechs große Vortragsreisen von jeweils mehrmonatiger Dauer, die ihn ins Innere aller Länder Südamerikas führten. In der Einleitung seines Buches gibt er wichtige Aufschlüsse über Naturgeschichte, Urbevölkerung, Indianer, Europäer, Staatenbildung. Das Kapitel „Allgemeines" vermittelt Einblicke in Stadt und Geistesleben von Buenos Aires, in eine Musterzüchterei, eine Vieh-Estanzia, in Politik, Regierung und Bevölkerung Argentiniens. In den sechs Reiseberichten werden in knapper, anschaulicher Sprache Land und Leute geschildert. Überall finden sich Angaben über Klima, Bodenbeschaffenheit,

Fruchtbarkeit, Art des Anbaues, Ertragsfähigkeit, Boden- und Viehpreise, ferner darüber, was in den einzelnen Staaten gepflanzt wird, welche Tiere gezüchtet werden, wertvolle Orientierungen über Industrie, Handel, Gewerbe, Verkehrsmittel, Unterricht, Sitten usw. Seine Angaben sollen den Auswanderungslustigen in Europa eine Vorstellung davon geben, wie man in Südamerika sich einrichten muß und was man dort zu erwarten hat.

137. „Der lateinamerikanische Mensch" von Prof. Dr. **B. Brandt**-Prag (Sonderdr. aus Iberica, Zeitschr. f. span. u. portugies. Auslandsk., Bd. 5, H. 3, S. 105—113; Hamburg, Hanseatische Verlagsanstalt).

138. „Das Flußgebiet des Rio Magdalena" von **H. Vageler** (Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin [1927] 1/2, 17—30 m. 1 K.; Selbstverlag).

139. „Forschungsreise in den zentralen Anden von Bolivien und Peru" von Dr. **Karl Troll**-München (Peterm. Mitt. 73 [1927] 1/2, 41—43; Gotha 1927, Justus Perthes).

Australien

140. „Kreuz und quer durch die Südsee." Segelfahrten des Steuermannes **Frank T. Bullen**, von ihm selbst erzählt, aus dem Engl. übers. u. bearb. von A. Feinberg u. A. Fuchs (319 S. m. Bildern von A. Bersa; Wien, Österreichischer Bundesverlag; 4 M.).

Unterricht

141. „Handels- und Wirtschaftsgeographie für kaufmännische Fortbildungsschulen" von Dr. **Gustav Fleischmann** (2. Aufl., 151 S.; Reichenberg 1926, Nordböhmischer Verlag).

142. „Die Leipziger Tieflandsbucht" von **Georg Weigand**, hrsg. im Auftr. d. Lehrervereins Leipzig-Land von Walther Kluge (Bücherei Heimat u. Welt, Ballins Grüne Heimat- und Wanderb., 170 S. m. 26 Sk., n. Entw. d. Verf. gezeichn. von Richard Axthelm; Leipzig-Leutzsch 1926, Ballin & Töpfer).

143. „Thüringer Schulatlas", bearb. von Prof. Dr. **Hermann Haack** unter Mitwirkung eines Ausschusses Thüringer Lehrer (Aus d. Sammlg. neuer Schulbücher f. d. Thür. Einheitsschule Weimar, 39 S.; Gotha 1926, Justus Perthes). Das Thüringische Ministerium für Volksbildung hatte zur Schaffung eines Atlas für die Volksschulen des Landes eine geographische Arbeitsgemeinschaft von Schulmännern gebildet, die als Grundlage für den neu zu bearbeitenden Atlas die Länderkarten des „Deutschen Schulatlas" von Lüddecke-Haack wählte. Dieser Grundstock von Karten wurde ergänzt durch Einfügung einer größeren Anzahl Sonderkarten zur allgemeinen Erdkunde und Heimatkunde von Thüringen sowie einer Handkarte in dem größeren Maßstab 1:500000. Für die Bearbeitung dieser Karten wurden fachkundige Mitarbeiter herangezogen.

144. „Wandkarte des Landes Thüringen" von Professor Dr. **Hermann Haack** u. Oberlehrer **Karl Trautermann** (Großer Geographischer Wandatlas, 1:100000, 165×220 cm; Gotha 1927, Justus Perthes). Die Wandkarte des Landes Thüringen stellt eine Neubearbeitung der durch die staatliche Einigung Thüringens überholten orohydrographischen Karte von Hermann Habenicht dar. Sie ist im engen Anschluß an die Heimatkarte des amtlichen Thüringer Schulatlas bearbeitet und paßt sich besonders in der Abstufung und Färbung der Höhenschichten möglichst eng an diese an. Für die Zwecke des heimatkundlichen Unterrichts wurde in der Aufnahme der Ortschaften möglichste Vollständigkeit angestrebt.

145. „Staatsbürgerlicher Unterricht und Erdkunde" von Stud.-Prof. **Georg Widenbauer**-München (Wissenschaftl. Beil. z. Zeitschr. d. Verb. bayr. Philologen „Neues Land" 34 [1926] 1, 1—14, u. 2, 37—51; Nürnberg 1926, J. L. Stich).

Literatur und Kunst

146. „Ehombo" von **Steinhardt**, für die Jugend hrsg. von Dr. **F. Maywald**-Charlottenburg (195 S. m. 115 Streubildern im Text von H. A. Aschenborn u. 1 K.; Neudamm 1926, J. Neumann; 5 M.). Steinhardt hat sein Werk nach dem Gebirge Ehombo, jenem mächtigen, wild zerklüfteten Gebirgsklotz, genannt, der das Jagdgebiet des todeseinsamen Kaokofeldes im küstenfernen Norden von Deutsch-Südwest beherrscht und dessen Schönheit keines Dichters Mund je zu beschreiben vermöge. Als Forscher, Jäger und Tierfreund, was alles Steinhardt in einer Person ist, weiß er so packend und spannend zu erzählen, daß keiner der jugendlichen Leser das Buch aus der Hand legen wird, ehe er zur letzten Seite gelangt ist. Dabei ist es frei von jeder Übertreibung, in jedem Satze spiegelt sich eine ebenso mannhafte, wie vornehme Gesinnung. Hier spricht ein innerlich stark gefestigter Mann zur deutschen Jugend, der der Herausgeber die Mahnung zuruft: „Erstarkt selbst an dieser heroischen Landschaft, nehmt einen Teil von ihr auf in euren Charakter! Dann ist der Zweck des Buches erfüllt!"

147. „Die Schönheit der niedersächsischen Landschaft." Ein Heimatbuch in Bildern, nach Originalaufn. d. Herausgebers m. einem Geleitw. von R. Predeek hrsg. von **Hermann Reichling**-Münster i. W. (119 S.; Münster i. W. 1927, Aschendorff; 6 M.).

148. „Spitzbergen-Sommer." Ein Buch der Entrückung und Ergriffenheit, ein Buch der Natur von **Hermann Hiltbrunner** (424 S.; Zürich, Orell Füßli; 7.20 M.).

149. „Samoa." Ein Bilderwerk, hrsg. u. eingel. von **Erich Scheurmann** (32 S. u. 139 Abb.; Konstanz, See-Verlag; 9.50 M.).

*

150. **Kataloge.** Antiquariat Willy Janke, Dresden-N. 6, Große Klostergasse 12; Antiquariats-Anzeiger Nr. 5: Völkerkunde, Geographie, Reisen, Kartographie, 717 Nummern. — B. Seligbergs Antiquariat, Bayreuth i. B.; Antiquariats-Katalog Nr. 324: Schweiz, 1213 Nummern. — Ferd. Hirt, Breslau; Hirts Literaturbericht Januar 1927, Nr. 37.

Verband deutscher Schulgeographen

1. Vorsitzender: Oberstudiendir. Dr. R. Fox-Breslau, Kaiserstr. 77
2. Vorsitzender: Ober-Reg.-Rat M. Walter-Karlsruhe, Hirschstr. 58
Geschäftsführer: Prof. Dr. H. Haack-Gotha

Schatzmeister: Rektor Albert Müller-Magdeburg, Lübecker Str. 101. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 5928.
Jahresbeitrag = 1 R.-Mark. Freiwillige Mehrzahlung zur Förderung der Verbandsaufgaben sehr willkommen. Beitragszahlungen sind nur an den Schatzmeister zu leisten.

STUDIENREISE 1927 DES VERBANDES DEUTSCHER SCHULGEOGRAPHEN

Die diesjährige Studienreise des Verbandes deutscher Schulgeographen hat Bulgarien zum Ziel. Es sollen besucht werden: Belgrad, das Eiserne Tor, die Küste des Schwarzen Meeres, der Balkan, Sofia und die südbulgarischen Gebirge. Erster Reisetag wird der 31. Juli sein; die Gesamtdauer ist auf vier Wochen berechnet. Die Teilnehmerzahl ist auf 20—25 beschränkt. Die Reisekosten belaufen sich für den Teilnehmer bei bescheidenen Ansprüchen auf 500 Mark. Anmeldungen sind möglichst bald, spätestens jedoch bis zum 15. Juni 1927, zu richten an den Leiter, Privatdozent Dr. A. Burchard, Jena, Lutherstraße 86.

HAUPTVERSAMMLUNG DES VERBANDES HESSISCHER SCHULGEOGRAPHEN

A. Heimatkundliche Studienfahrt des Verbandes hessischer Schulgeographen durch die Wald-, Ackerbau- und Industrie-Landschaften zwischen Frankfurt und Offenbach a. M. am 19. und 20. April 1927. — Führer: Dr. H. Michel, Frankfurt a. M.

Erster Tag:

Wanderung durch die Dreieich. Treffpunkt: 8 Uhr 30 vormittags am Sachsenhäuser Berg (Frankfurt), Endpunkt der elektrischen Straßenbahn Linie 4. Fahrzeit dorthin vom Hauptbahnhof Frankfurt aus ungefähr 30 Minuten mit den Linien 16 und 4. — Lehrwanderung: Über Grafenbruch—Dreieichenhain—Sprendlingen nach Neu-Isenburg. — Ziel: Einblick in die kulturgeographischen Formelemente einer Waldlandschaft und in den Entwicklungsgang dieser Kulturlandschaft unter Berücksichtigung der physischgeographischen Gegebenheiten. — Abends: Vortrag von Stud.-Rat Grau, Offenbach a. M., im Offenbacher Schloß über den Hengster. — Übernachten in Offenbach (oder Frankfurt oder Neu-Isenburg).

Zweiter Tag:

Wanderung über Bergen—Enkheim—Fechenheim nach Offenbach. Treffpunkt: 8 Uhr 30 vormittags an dem Endpunkt der elektrischen Bahn in Bergen. Fahrzeit dorthin von Frankfurt aus ungefähr 45 Minuten mit den Linien 18 und 32. Rückkehr nach Offenbach nach 1 Uhr nachmittags. — Ziel: Eine Ackerbaulandschaft im Übergang zur Industrielandschaft; Eignung der Lößgebiete zur Kulturlandschaft; Frage nach der Konstanz der Formelemente.

Jeder Tag der Lehrwanderung bietet ein abgeschlossenes Bild. — Um einen Überblick über die Zahl der Teilnehmer zu gewinnen, ist eine Anmeldung — insbesondere von Nichtmitgliedern — erwünscht. Sie ist unbedingt nötig, wenn Bereitstellung eines Nachtquartiers gewünscht wird. Die Teilnehmer, die anschließend den Philologentag in Offenbach besuchen und in ihrer Offenbacher Unterkunft länger als eine Nacht verweilen wollen, müssen darauf besonders hinweisen. Anmeldungen, Auskünfte und Kartenbestellungen übermittelt Stud.-Rat A. Weiß, Worms, Humboldtstr. 13.

Literatur. Wenz: Das Mainzer Becken. Frankfurt a. M., Diesterweg. — Derselbe: Geologischer Exkursionsführer. (Ebenda.) — Scharff: Das Recht in der Dreieich. Frankfurt a. M. 1868. — Göbel: Verkehrslage und wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Offenbach. Diss. Frankfurt a. M.

1913. — Wagner: Wüstungen in Hessen. Darmstadt 1854. — Lind: Wirtschaft und Bevölkerung in Stadt und Kreis Offenbach. Offenbach 1925.

Karten. Hessische Höhenschichtenkarte in 1:25 000, Bl. 36 u. 42. — Hessische Generalstabskarte in 1:50 000, Bl. 13. — Meßtischblätter in 1:25 000, Bl. 3372 u. 3410.

B. 20. April 1927, nachmittags $3^1/_2$ Uhr, im Gymnasium zu Offenbach a. M. 1. Begrüßung und Jahresbericht (Dr. Knieriem). 2. Kassenbericht (Prof. Herbert). 3. Vorstandswahl. 4. Bericht über die Erd- und Heimatkunde in der Grundschule und ihre Beziehungen zur höheren Schule (Kreisschulrat Dietrich, Darmstadt). 5. Aussprache zu 4. und Verschiedenes.

C. Am 21. April 1927 wird der Geographischen Fachabteilung des Hessischen Philologentages in Offenbach über die Ergebnisse der Hauptversammlung Bericht erstattet werden. Außerdem wird Gelegenheit sein, Erfahrungen über den neuen Lehrplan auszutauschen. Kn.

56. VERSAMMLUNG DEUTSCHER PHILOLOGEN UND SCHULMÄNNER IN GÖTTINGEN VOM 27. BIS 30. SEPTEMBER 1927

Sektion 9: Geographie und Ethnologie

Bei der 56. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Göttingen vom 27. bis 30. September 1927 wird, wie bei den früheren Versammlungen, eine Sektion für Geographie und Ethnologie gebildet werden. Die Leitung der Sektion liegt in den Händen von Prof. Dr. W. Meinardus und Stud.-Rat H. Henze-Göttingen. Es wird u. a. beabsichtigt, den Fragen der Ausgestaltung des Oberstufenunterrichtes in den Vorträgen und Diskussionen besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Einige hervorragende Schulmänner (Seb. Schwarz-Lübeck, Graf-Nordenham, Lücke-Münster, H. Wagner-Lüneburg) haben bereits Vorträge, die dieses Thema behandeln, zugesagt. Die Teilnahme an der Tagung verspricht daher gerade für Schulgeographen von besonderer praktischer Bedeutung zu werden. Außerdem sollen aber auch Vorträge fachwissenschaftlicher Art gehalten werden. U. a. hat sich bereits Prof. Passarge-Hamburg bereiterklärt, über seine methodisch wichtigen landschaftskundlichen Aufnahmen in der Rhön vorzutragen und eine Exkursion in die Rhön daran anzuschließen.

In Verbindung mit der Tagung wird eine Ausstellung älterer Kartenwerke aus den reichen Beständen des Geographischen Seminars und eine Ethnologische Ausstellung veranstaltet werden.

Anmeldungen zu Vorträgen müssen spätestens bis zum 15. Mai beim Geographischen Seminar Göttingen eingereicht werden. Die Leitung der Sektion für Geographie und Ethnologie behält es sich vor, über die Aufnahme der angemeldeten Vorträge in das ausführliche Programm der Tagung zu entscheiden. Die Dauer eines Vortrages soll dreißig Minuten nicht überschreiten. W. Meinardus

AUS DEM HAUPTVORSTAND

1. Die Mitgliederversammlung des V. d. S. (Punkt VII der Satzung) findet am Pfingstmontag, den 6. Juni 1927, nachmittags 6 Uhr, in Karlsruhe statt; sie hat nach der Satzung über Satzungsänderungen zu beschließen, den Hauptvorstand zu wählen, die Vorstandsberichte entgegenzunehmen und über gestellte Anträge zu entscheiden. Anträge sind bis spätestens zum 1. Juni schriftlich an den Unterzeichneten einzureichen.

2. Nach Punkt V der Satzung sind die Gruppen verpflichtet, Mitglieder- und Vorstandsliste regelmäßig am Schluß des Vereinsjahres an den Geschäftsführer einzusenden. Die Herren Schriftführer werden wiederholt gebeten, dieser Pflicht, soweit es noch nicht geschehen ist, umgehend zu genügen.

3. Die Gruppen haben für jedes gemeldete Mitglied 1 RM. an die Hauptkasse in Magdeburg abzuführen. Die erste Zahlung hat spätestens bis zum 31. März, die Schlußzahlung nach dem Beschluß von Arnstadt am 1. Juli zu erfolgen.

Der 1. Vorsitzende: Fox

AUS DEN ORTSGRUPPEN UND VERWANDTEN VEREINEN

Verein für Erdkunde in Altenburg

Am 13. Okt. 1926 Teilnahme an einer Führung durch den Großraum-Braunkohlentagebau „Fürst Bismarck" bei Meuselwitz.

160. Sitzung (27. Okt. 1926). Ing. Zabel: Fahrten in Mexiko. Der Vortragende war über fünf Jahre im Diensten der Erdölwerke in Mexiko, schildert vornehmlich die Landschaft, das Volksleben und die wirtschaftlichen Verhältnisse.

161. Sitzung (1. Dez. 1927). Stud.-Rat Thierfelder: Geologisch-geographische Streifzüge im Gebiete der mittleren Werra. (Referat über die Osterstudienfahrt der Landesgruppe Thüringen.)

162. Sitzung (5. Jan. 1927). Rektor Kirste: Entstehung der Braunkohle und der Braunkohlenflöze. Die grundlegenden Vorgänge der Inkohlung — Kohlenwerdung — werden heute mit den Methoden der Biologie, Chemie und Physik dem Verständnis erschlossen. Drei Entwicklungsstufen werden durchlaufen, das Gärungs-, das Huminifikations- und das Destillationsstadium. Für Ostthüringen kommen als Bildungsstätten der Braunkohle Trockenmoore — nicht Sumpfmoore — in Betracht, sie gehören nach dem paläontologischen Befund ins Eozän. Die Geologie gibt den Schlüssel zum Verständnis der Besonderheiten der Braunkohlenlager, der Ausbildung getrennter Flöze, der farbigen Schichtung der Stubbenhorizonte, der Störungen, der Lagerung der Kohlenstruktur.

163. Sitzung (12. Febr. 1927). Stud.-Rat Dr. Martin-Greiz: Lichtbildervortrag: Das Land der künftigen Saale-Talsperren. An Hand ganz vorzüglicher Diapositive führt der Vortragende ein in das Werden des Landschaftsbildes des Mitteldeutschen Schiefergebirges und speziell der Tieftalformen der Saale. Auch Fragen der Pflanzen-, Siedlungs- und Verkehrsgeographie werden erörtert. Der Ausbau der Sperren an den Bleilöchern und bei Hohenwarte wird zwei Talstrecken von je 28 km Länge überfluten und bedeutet einen riesenhaften Eingriff in ein bisher fast unberührtes Landschaftsbild.

164. Sitzung (2. März 1927). Kaufmann Bachmann: Südamerikanische Reiseeindrücke. Bericht über eine Fahrt nach Brasilien im Sommer 1926.

Vorstandswahl: 1. Vorsitzender: Rektor E. Kirste, 2. Vorsitzender: Stud.-Rat Dr. Rössel, Schriftführer und Kassenwart: Stud.-Rat Thierfelder, Bücherwart: Stud.-Rat Böhme.

Thierfelder

Ortsgruppe Regensburg

Der Vortrag von Bauamtmann Dr. Hans Hörmann am 18. Februar 1927 bot einem zahlreichen, erlesenen Hörerkreis hohen Genuß und reiche Belehrung. In klarer, lebendiger Rede, die von guten Lichtbildern illustriert war, versetzte der Vortragende seine Hörer im Geiste an Kleinasiens Küste, wo er im Stabe Theodor Wiegands 1925 bei den deutschen Ausgrabungen in Milet und Didyma tätig war. Einst blühten hier herrliche Griechenstädte in schimmernder Marmorpracht inmitten eines wohl angebauten, reichen Fruchtlandes. Die Flotten der Milesier befuhren das blaue Meer, das sie als Ansiedler bis zu den fernsten Küsten des Pontus trug. Welch ergreifender Wandel der Zeiten! Heute pflügt der ungezügelte Mäander launisch wechselnde Rinnen durch den Schutt und Morast seines ausgebreiteten Mündungsgebietes, das der Sommer mit seiner Glut zur Steppe wandelt. Die Stätte der einstigen Hafenstadt Milet ist heute stundenweit vom Meer entfernt. Aufbau und Umriß der Landschaft einst und jetzt fanden eine wirkungsvolle Darstellung. Ferner beleuchtete der Redner den heutigen politischen Zustand. Nach dem Siege Kemals sind alle Griechen aus ihren uralten Sitzen in Kleinasien vertrieben worden. Diese Maßregel erstreckte sich auch auf die armseligen Dörfer in dieser Öde. An ihre Stelle rückten Mohadschis, von der Balkanhalbinsel vertriebene Moslemin. Heute bildet die Gegend um Milet eine vorgeschobene Grenzmark türkischer Herrschaft gegenüber den die Inseln behauptenden Griechen und Italienern. Wohl nicht mit Unrecht begegnet das Anerbieten der letzteren, das Mäandergebiet urbar zu machen, dem Mißtrauen der Osmanen. Auf solch düsterem Hintergrunde leuchtet um so heller die ganz gewaltige Kulturarbeit, welche Deutschland hier für die Wissenschaft der gesamten Menschheit geleistet hat. Vor mehr als zwanzig Jahren — wenn ich als Berichterstatter eine persönliche Erinnerung einflechten darf — war es mir vergönnt, jenes entlegene Gestade zu betreten. Staunend standen wir Archäologen vor dem Trümmerhaufen, in welchen furchtbare Erdstöße, die Geißel des anatolischen Bruchrandes, den Riesentempel verwandelt hatten. Aus Direktor Wiegands Munde hörten wir von dem deutschen Plane der Freilegung des Tempels. Seine feste Zuversicht ließ sich durch das süffisante Lächeln der anwesenden französischen Forscher nicht beirren, die das große Werk einige Jahre vorher als unausführbar aufgegeben hatten. Heute darf nach jahrelanger Arbeit Theod. Wiegand mit den Seinen nach der Aufdeckung des Felsennestes Priene und der antiken Großstadt Milet auch auf den Tempel von Didyma mit berechtigtem Stolze hinweisen. Der Riesenbau, der mit doppeltem Säulenkranze den heiligen Quell und das Tempelchen mit dem Apollobilde des Kanachos umgab, ist freigelegt, ja zum Teil wieder aufgerichtet. Unter der sachkundigen Führung des Vortragenden, der hier vor allem tätig war, erstand ein klares Bild dieses Baues und eine deutliche Vorstellung von den glänzenden Festversammlungen der antiken Verehrer des Apollo. Dem Danke der Hörer, der sich schon in dem reichen Beifall geäußert hatte, gab der erste Vorsitzende der Ortsgruppe, Geh. Stud.-Rat Dr. Ammon, beredten Ausdruck; er wünschte ihm zur Beförderung Glück, wobei er aber auch das Bedauern aussprach, daß er schon so bald von hier scheidet. Auch Hochschulprof. Dr. Stöckl dankte er geziemend für das uns gewährte Gastrecht und die opferwillige Betreuung der Lichtbilder. Schließlich wies er nach kurzem Rückblick auf die bisher von der Ortsgruppe gebotenen Vorträge und Ausflüge auf den Vortrag hin, den Geh. Rat Min.-Dir. Dr. J. Melber über seine Reiseeindrücke in Spanien (1926) für den 6. April d. J. unserer Ortsgruppe in liebenswürdigster Weise zugesagt hat.

Dr. Littig

Zum Aufsatz von A. Burchard: Balkanvölker und Bulgaren

Abb. 1. **Bulgarische Hirten** (Rilagebirge)

Abb. 2. **Bulgarische** (Mitte) **und pomakische Festtracht**

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Stadt-
Bibliothek
Elbing

DER LAKE-DISTRICT IN NORDENGLAND

Von

W. HALBFASZ

Mit einer Abbildung, s. Tafel 9, und einer Karte, s. Tafel 10

An der Grenze der im ganzen verkehrs- und industriearmen nordenglischen Grafschaften Cumberland und Westmorland liegt der englische Lake-district, landschaftlich ohne Zweifel die Perle in der Krone Englands. Auch das schottische Hochland und der vielgerühmte Seenbezirk von Killarney im südwestlichen Irland, von dem Baedeker sagt, daß er an stimmungsvoller Schönheit von keinem anderen Punkte der Britischen Inseln erreicht werde, stehen meines Erachtens doch rein landschaftlich dem englischen Seendistrikt nach. Innerhalb eines kleinen Bezirkes, der an Größe unserem Harz etwa gleichkommt, finden sich hier Landschaftsbilder vereinigt, die etwa mit der Parklandschaft Ostholsteins und den Hügeln der Lüneburger Heide beginnen, nur mit einer ungleich größeren Fülle der schönsten Eichen, Kiefern, Buchen und Koniferen der verschiedensten Art, sich fortsetzt in der Waldlandschaft der Rhön, des Sauerlandes oder des Schwarzwaldes mit schmucken Landhäusern und rauschenden Bächen, an denen alte verfallene Wassermühlen liegen, höher hinauf allmählich den ernsten Charakter des Riesengebirgskammes annehmen, bis dann plötzlich in noch größerer Höhe die gänzlich einsame, starre und kahle Felswildnis des norwegischen Fjelds erscheint, bis auf die weiten Schneefelder, welche dem Lakedistrikt nur in sehr harten Wintern auf kurze Zeit beschieden sind. Es genügt aber nur eine knappe Stunde Abstiegs, um wieder den ganzen Reiz mitteldeutschen Berglandes mit seinen malerischen Baumgruppen, Wasserfällen und Gehöften in die Erscheinung treten zu lassen, die wir erst vor kurzem verlassen haben. Zu allen den bereits beschriebenen Ingredienzen einer malerischen und abwechslungsreichen Berglandschaft tritt aber nun noch ein ganz besonderes reizvolles hinzu: das sind die zahlreichen größeren und kleineren Landseen, die ihr den Namen gegeben haben und von denen jeder einzelne in seinem Charakter von dem anderen vollkommen verschieden ist.

Sehen wir uns zunächst einmal den geologischen Aufbau des Seenlandes an[1]). Seinen Kern bilden vulkanische Gesteine aus dem Altpaläozoikum, besonders Granite und Porphyre, daneben kaledonisch gefaltete silurische Schiefer und Grauwacke, welche einen Schild oder eine Kuppel bilden, von der sich nach allen Seiten Täler mit meist langgestreckten Seen strahlenförmig ausdehnen, an deren Rändern zerbrochene Schichten des Karbons, des Perms und der Trias sich finden. Sie haben wahrscheinlich einst das ganze Bergland bedeckt. Die Aufwölbung der mittleren Kuppel geschah wohl zur Tertiärzeit. Dank seiner relativ bedeutenden Höhe — der Sca Fell Pike erhebt sich 960 m über dem Meer — war einerseits in der Diluvialzeit das Gebiet stark vergletschert, andererseits war und ist es noch immer sehr niederschlagsreich; gilt doch das Dörfchen Seathwaite südlich von Derwentwater mit jährlich 4 m Niederschlag als der regenreichste Ort Großbritanniens. Beiden Umständen verdankt das Lake-land in der Hauptsache seine Naturschönheit, seine seeerfüllten Felsbecken, die mit deutlichen Spuren von Moränen eingerahmt sind, seine kleineren Felskare, dort tarns genannt, und die starke Zerrissenheit seiner Bergwelt. Die Erosion des schmelzenden Eises und der rezenten Wasserläufe macht sich kaum in irgendeinem anderen Bergland Mittel- und Westeuropas so energisch geltend wie gerade hier.

[1]) Grundlegendes Werk: J. S. Marr, The geology of the Lake District and the scenery as influenced by geological structure. Cambridge 1916.

Die auffallenden Veränderungen in den Landschaftsformen in vertikaler Richtung sind in der Hauptsache auf die nördliche Lage zurückzuführen, in der sich der Seendistrikt befindet (etwa 55. Breitengrad), aber hier wie in den analogen Gebieten Westirlands und Schottlands hat der Mensch mit dazu beigetragen, diese Unterschiede zu verschärfen, indem er von einer gewissen Höhe ab absichtlich keine Kulturen mehr anlegte und den Wald nicht mehr hochkommen ließ.

In erster Linie charakteristisch für unser Gebiet sind natürlich seine Seen, die es in mancher Hinsicht als eine Miniaturausgabe des Salzkammergutes erscheinen lassen, obwohl dieser Vergleich, wie jeder andere, hinkt. Es gibt zehn Seen, welche größer als 1 qkm sind[2]). Weitaus der größte ist der südlichste, der Windermere (14,8 qkm), ihm folgen Ullswater (8,9), Derwentwater und Bassenthwaite (je 5,35), Coniston (4,9), Wastwater und Ennerdale (je 2,9), Thirlmere (2,6), Crummockwater (2,5) und Haweswater (1,4). Es folgen dann noch (unter 1 qkm) Buttermere, Grasmere und Rydalwater, welch letzterer nur etwa 40 ha groß ist. Die Reihenfolge der Tiefe nach ist eine andere. Hier tritt an die erste Stelle Wastwater (78,7 m), es folgen Windermere (66,8), Ullswater (62,7), Coniston (56,1), Grasmere (55), Ennerdale (45,3), Crummock (44), Thirlmere (32), Haweswater (31,7), Buttermere (28,7), Derwentwater (22), Bassenthwaite (21,3) und Rydalwater (17).

Der Charakter dieser Seen ist, wie schon oben erwähnt, ein außerordentlich verschiedener. Weitaus den wildesten Charakter zeigt der tiefste See, der Wastwater, auf dessen Westseite die imposanten Felsen der Screes, wie Illgill Head (603 m), gipfeln, fast senkrecht aus dem Wasser emporragen, während das ganze obere Ende von dem Kranze der höchsten Berge des Seendistrikts, Scafell, Kirkfell usw., umgeben ist. Den größten Gegensatz zu ihm bilden die südlichst gelegenen, der Windermere und sein kleineres Konterfei, der Conistonwater. Ihre Ufer sind überwiegend flach, aber durchweg reich bewaldet und namentlich am oberen Ende des Windermere mit vielen Villen besetzt, die ihm natürlich schon längst den Eindruck der Unberührtheit geraubt haben.

Manche Seen zeigen in ihren verschiedenen Teilen ganz verschiedenen Charakter, so ähnelt Ullswater in seinem oberen Ende dem Wastwater, in seinem unteren dem Windermere, der benachbarte kleine Haweswater ist zwar durchweg von hohen Bergen eingeschlossen, doch stürzen sie bei weitem nicht so steil in den See wie beim Wastwater. Das gleiche gilt vom Ennerdalewater und dem Buttermere, der aber ein wenig dem Wastwater näher steht. Von hohen, aber etwas einförmigen Bergen ist der Thirlmere umgeben, der jetzt als Wasserreservoir für Manchester dient und in seinem Nordende einen künstlichen Damm erhalten hat, der seinen Wasserstand um 6 m erhöht hat. Um den Preis der größten Lieblichkeit streiten sich die kleinen Seen Buttermere und Rydalwater mit dem durch seine breitere Form sich von allen übrigen Seen scharf unterscheidenden Derwentwater. Wer sich an den starken Fremdenverkehr nicht stößt, der diesen See nach dem Windermere am meisten auszeichnet, weil die größte Stadt des Seendistriktes, Keswick, direkt an seinem Nordufer liegt, wird ihm wahrscheinlich die Krone unter allen Seen zusprechen, wiewohl die Uferszenerie des Wastwater viel großartiger ist. Mir selbst hat der Buttermere am meisten zugesagt (vgl. Taf. 9). Die Lieblichkeit der Landschaft hat schon früh die Dichter der sog. Lake School begeistert, als ihr Haupt gilt Wordsworth, der im kleinen Friedhof von Grasmere begraben liegt. Ich bin nicht im geringsten Zweifel darüber, daß diese Seen, vielleicht bis auf den kleinsten und flachsten, den Rydalwater, nicht glazialen Ursprungs sind, sondern in präglazial vorbereiteten Tälern liegen. Mill macht in seiner oben zitierten Arbeit darauf aufmerksam, daß sämtliche Seen randlich symmetrisch zu einem Zentrum liegen, das etwa in der Mitte zwischen dem Stakepaß und Dunmail Raise liegt, unweit der höchsten Erhebung des Landes. In gleicher Entfernung von etwa 10 km von diesen liegen die oberen Enden des Windermere, Derwentwater, ungefähr auch des Ullswater, Wastwater und Buttermere, ferner der Ausfluß des Thirlmere, dessen Beginn, wie der

[2]) Die wichtigste Literatur über die Seen findet der Leser in meinem Buch: Die Seen der Erde (Peterm. Mitt. Erg.-Heft 185, S. 124, Gotha 1922), daselbst auch weitere die Seen betreffende morphometrische Daten. Die meisten Seen hat H. R. Mill ausgelotet: Bathymetrical survey of the English lakes (Geogr. Journal, Bd 6, 1895).

des Grasmere gleichmäßig halbsoweit vom Zentrum entfernt liegen. In je 15 km Entfernung von ihm befinden sich die größten Tiefen des Windermere, des Ullswater, Wastwater und Coniston, zugleich geht diese Kreislinie durch alle übrigen größeren Seen hindurch, sie bezeichnet also das Gebiet größter Seenentwicklung, die in einer Entfernung von rd. 24 km vom Zentrum nach allen Himmelsrichtungen ihr Ende erreicht. Außer den vom Zentrum ausgehenden neun Strahlen, in denen sich Seen befinden, gibt es noch vier andere, deren Seen erloschen sind. Es sind dies die Täler von Esk und Duddon im Südwesten zwischen Wastwater und Coniston, von Great Langdale im Zuge des Windermere und von Long Sleddale im Südwesten zwischen Windermere und Haweswater. Mill vergleicht die so symmetrisch angelegten Täler mit noch vorhandenen oder bereits erloschenen Seenbecken mit den Speichen eines unregelmäßig geformten Rades, dessen Radkranz sich nach der Mitte zu gehoben hat, so daß dadurch die Bildung dauernder Seebecken erst ermöglicht wurde. Es erscheint sehr wahrscheinlich, daß diese tektonische Abdämmung an den meisten Stellen durch die Ablagerungen der Moränen der Eiszeit wesentlich verstärkt wurde. Die Eiszeit hat überhaupt das Relief der Seen stark verändert und neu modelliert. Die ziemlich zahlreichen Inseln, namentlich im Derwentwater, Ullswater und Windermere, die mit ihrer reichen Bewaldung so wesentlich zur Verschönerung des Landschaftsbildes beitragen, sind ebensowohl darauf zurückzuführen wie die Vielgestaltigkeit der Uferbildung, so vor allem des Derwentwater.

Die meisten Seen waren in einer früheren Zeitperiode als der jetzigen größer, der Windermere dehnte sich mehr nach N, Derwentwater mehr nach S aus, Buttermere und Crummockwater bildeten einen einzigen See. Nur Wastwater und Bassenthwaite bilden ein einheitliches Becken, dessen größte Tiefe annähernd mit ihrer Mitte zusammenfällt, dagegen zerfällt z. B. Coniston in zwei Becken von annähernd gleicher, Haweswater in solche von sehr ungleicher Tiefe, Ullswater in drei Becken, von denen das südlichste weitaus das tiefste ist, Windermere in ebensoviele von sehr ungleicher Ausdehnung und Tiefe, und gänzlich unregelmäßig ist der Untergrund des Derwentwater. Sicherlich sind auch an diesen Bodenkonfigurationen die Ablagerungen der Eiszeit wesentlich mitbeteiligt.

Ganz verschieden von der Bildung der größeren Seen ist diejenige der kleinen Hochseen, tarn genannt, welche, etwa zwei Dutzend an der Zahl, über das ganze Seengebiet verstreut liegen[3]). Der tiefste unter ihnen ist nach den bisherigen Resultaten der Lotungen der Easedale, der etwa 2 km westlich vom Grasmere liegt, er erreicht bei einer Größe von etwa 15 ha eine Tiefe von 22 m, die übrigen scheinen keine größere Tiefe als höchstens 15 m (Watendlath tarn) zu besitzen. Der höchstgelegene ist der Red tarn (715 m) nahe dem Helvellyn, die meisten von ihnen liegen in der Höhe zwischen 500 und 600 m. In der großen Mehrzahl sind sie glazialen Ursprungs, manche von ihnen, z. B. der Red tarn, Sprinkling tarn und Grisedale tarn, machen durchaus den Eindruck eines Zirkussees. Den Namen tarn führen auch einige kleine Seen, die mit jenen Bergseen nichts zu tun haben, sondern in Tälern liegen, wie z. B. Elterwater südlich von Grasmere, Brootherswater südlich von Patterdale u. a. m.

Wie schon eingangs hervorgehoben, macht das Bergland des Lake-distrikts, obwohl es in seinem Kulminationspunkt, dem Scafellpike (985 m), noch nicht einmal die höchsten Gipfel des Fichtelgebirges erreicht, einen durchaus alpinen Eindruck wegen der stark ausgebildeten Erosion der Formen, die teils von der früheren Vergletscherung, teils von der ungewöhnlich großen Regenmenge herrühren, welche das Gebiet treffen. Natürlich trägt auch die geologische Beschaffenheit des Bodens dazu bei, doch nicht in dem Maße wie die zuerst genannten Faktoren. Sämtliche Gipfel sind auf dem gewöhnlichen Wege, wenn sie auch naturgemäß steil und beschwerlich sind, ohne besondere Schwierigkeiten zu betreten, vorausgesetzt, daß man im Besitz genagelter Bergschuhe ist. Bergstöcke wenden die Engländer und Engländerinnen bei Besteigung ihrer einheimischen Berge nur selten an. Ein Führer ist, sofern kein Nebel herrscht, und der Wanderer über eine gewisse Vertrautheit im Bergsteigen verfügt, überflüssig. Nur muß man darauf gefaßt sein, daß das Wetter im Sommer, wo ja der Lake-district am meisten besucht wird, sehr schnell umschlägt und häufige, zuweilen recht intensive, Regenfälle an der Tages-

[3]) Marr, The Tarns of Lakeland (Journal of Geology, Bd. 154, 1894).

ordnung sind. Die beste Zeit, sowohl für den Besuch des Landes überhaupt, als auch für die Besteigung der Berge im besonderen, sollen die zweite Hälfte des Mai und die erste Hälfte des September sein. Für den September kann ich diese Ansicht durchaus bestätigen. Die Regenfälle während der Tagesstunden pflegen aber auch im Hochsommer sich immer nur auf einige Stunden zu erstrecken und werden dann durch Sonnenschein wieder abgelöst. Unangenehm sind die Nebel, welche die Höhen der Berge dann oft tagelang vollständig verhüllen. Die Aussicht von den höchsten Bergspitzen, zu denen außer dem Scafellpike der Scafell, der Skiddaw und der Helvellyn gehören, umfaßt zwar nur das eigentliche Seenland, ist aber, natürlich nur bei schönem Wetter, äußerst malerisch und gewährt eine gute Übersicht über die zahlreichen größeren und kleineren Seen des Gebietes. Sehr lohnend ist in dieser Beziehung besonders die Besteigung des nur 775 m hohen Radpike, die sich von dem Dorfe Buttermere in zwei bis drei Stunden bequem ausführen läßt. Unterkunftshäuser sind auf den Höhen nicht vorhanden, aber auch nicht nötig, weil man ja in wenigen Stunden wieder irgendein Tal erreichen kann. Außer den gewöhnlichen Wegen zu den Bergspitzen gibt es noch eine Anzahl „ungewöhnlicher", welche große Anforderungen an die bergtechnische Leistungsfähigkeit des Besteigers stellen. Ich habe diese mir nur aus der Ferne angesehen, dabei aber den Eindruck gewonnen, daß sie im allgemeinen den bekannten Klettersteigen in der Sächsischen Schweiz ähneln und eigentlich nur als eine Spielerei für waghalsige Kletterer anzusehen sind, die hinterher in irgendeinem illustrierten Journal abgebildet zu werden wünschen.

Wie schon oben angedeutet, zeichnen sich die Täler und manche Uferstrecken der eigentlichen Seen durch wundervolle Exemplare von Bäumen aus, unter denen Eichen, Kiefern, Weiden und Eschen an erster Stelle zu nennen sind. In dem Yewdale zwischen Windermere und Coniston steht ein wundervoller Eichenbaum, anscheinend der letzte seines Geschlechts. Höher hinauf nehmen die Bäume an Höhe und Zahl ungemein schnell ab. In etwa 200 m über der Talsohle trifft man nur noch bescheidene Exemplare dieser Bäume an; sie werden dann durch Lärchen, Ebereschen abgelöst. Weiter hinauf sieht man prachtvolle Wacholdergebüsche und kniehohes Heidekraut, das in üppiger Fülle die Hänge der Berge bekleidet, aber meist nur bis höchstens 500 m Meereshöhe. Darüber hinaus erblickt das Auge fast nur den nackten Fels, hier und da allerdings unterbrochen von Moospolster, das sich trügerisch über recht nassen Stellen erhebt. Bei wolkigem, bedecktem Wetter machen die höher gelegenen Regionen des Gebirges einen recht düsteren Eindruck, aber sowie die Sonne erscheint, leuchtet das Gestein der kulissenartig sich verschiebenden Bergwände rötlichgrau und gewährt im Verein mit dem Grün der Täler, dem Rot des Heidekrautes, dem blauen Himmel und dem glitzernden Spiegel der Seen ein wundervolles Bild, das bei jedem Standpunkt, den man einnimmt, infolge der Mannigfaltigkeit des Geländes immer von neuem sich verschiebt und das Auge erfreut.

Nun noch einiges über die menschliche Staffage des Lake-distrikts. Seine weitere Umgebung bildet einen Hauptteil des Industriezentrums Englands. Infolgedessen ergießt sich am Wochenende, also Samstags, ein wahrer Völkerstrom von Reisenden hierher. Die Mehrzahl von ihnen kommt nicht etwa mit den Eisenbahnzügen an, die unmittelbar am Rande des Seenbezirkes endigen, sondern besteigt gleich in den Industrieorten selbst, z. B. in Liverpool, Manchester, Blackburn, Bradford, Leeds usw. die 40—50 Mann fassenden Coaches, die dann in unaufhörlicher Folge, nicht selten ein Dutzend hintereinander, die große Autostraße passieren, welche sich von Keswick im Norden bis Windermere im Süden quer durch das Seenland zieht. Rechnet man dazu noch die unzähligen Privatautos und die großen Verkehrsautobusse, welche in kurzen Zeitabständen regelmäßig dieselbe Straße ziehen, so kann man sich ungefähr einen Begriff davon machen, wie sie an einem schönen Sommersamstag aussieht. Den Höhepunkt erreicht der Verkehr am Samstag nachmittag, wenn die Reisenden ankommen, und Montag früh, wenn sie wieder abfahren, während er am Sonntag selbst wieder etwas abflaut. An den übrigen Tagen ist der Verkehr zwar geringer, aber immer noch sehr erheblich, da viele Bewohner der nahen Industriestädte, die es sich leisten können, im Seendistrikt namentlich in den eigentlichen Sommermonaten Juli und August einen längeren Aufenthalt zu nehmen pflegen. Im September pflegt die Gilde der eigentlichen Bergtouristen

sich einzufinden, wobei das weibliche Geschlecht bei weitem überwiegt. Das Land ist aber so groß, daß sich der Strom der Bergtouristen sehr verteilt, so daß man namentlich in den höheren Regionen von einer Überfüllung mit Touristen, wie sie z. B. im Harz und Thüringer Wald häufig eintritt, nicht wohl reden kann. Als ich einmal im Herzen des Seenlandes in der Gegend zwischen Buttermere und Grasmere eine zehnstündige Tagestour machte, sind mir, abgesehen von den wenigen Fahrstraßen, welche man dabei kreuzt, nur etwa zwei bis drei Dutzend Touristen begegnet. Vor dem Kriege verkehrten auf allen größeren Seen Dampfer, welche einen sehr starken Verkehr aufwiesen, jetzt ist der Verkehr auf ihnen auf Motorboote beschränkt, welche in regelmäßigen Zeitabständen den Derwentwater und den Windermere befahren, auf den übrigen Seen sind jetzt nur Ruderboote vorhanden.

Bei der Fülle der Kraftfahrzeuge, welche sich auf den Landstraßen hin- und herbewegen, könnte man leicht auf den Gedanken kommen, daß der Aufenthalt in dieser schönen Gegend dadurch unerträglich gemacht würde. Daß dem nicht so ist, rührt einesteils von dem tadellosen Zustand der Autostraßen her, welche das Geräusch der Wagen stark dämpfen und Staub kaum aufkommen lassen, und wird andererseits durch den Umstand bedingt, daß der Autoverkehr sich in der Hauptsache auf die oben genannte Hauptverkehrsstraße beschränkt, während es sonst überall zahlreiche Wege gibt, die von Autos nur ausnahmsweise befahren werden. An den Seen sind zwar manche Strecken durch die Parks von Privatbesitzern in Anspruch genommen, aber andere sind in das Eigentum der Gemeinden oder des Staates übergegangen und können ohne weiteres betreten werden. Auch darf man die Aufschrift „private", die man so oft am Eingang der Privatparks liest und die eigentlich soviel heißt, daß der Zutritt verboten ist, nicht so tragisch nehmen. Wenn man sich nicht absichtlich in unmittelbarer Nähe des Wohngebäudes aufhält, wird man kaum aus der oft so schönen Natur dieser Parks zwangsweise entfernt werden. Eigentümlich berührt es den vom Kontinent und namentlich von Deutschland kommenden, daß man oft am Rande einer Seitenstraße einsam ein verlassenes Auto stehen sieht, dessen Inhaber irgendwohin in den Wald gegangen sind. Nicht selten befinden sich sogar im Auto Gegenstände, die man einfach liegen gelassen hat, weil man sie beim Spaziergang nicht braucht. Nach Stunden kehrt der Besitzer zurück und findet alles noch so, wie er es verlassen hat.

Nun noch ein Wort über die Bewohner des Landes und die Wirtshäuser. Das Seenland ist nicht übervölkert und wird mit dem Geldstrom der Vergnügungsreisenden während der besseren Jahreszeit überschüttet; er ist daher durchweg wohlhabend und eigentliche Armut scheint nirgends vorhanden zu sein. Darauf deutet schon das gefällige und saubere Äußere der Gehöfte hin, die sich, sehr im Gegensatz zu manchen anderen Teilen der Britischen Inseln, der Landschaft harmonisch anpassen. Dasselbe ist auch durchweg bei den größeren und kleineren Hotels der Fall, deren es natürlich eine große Menge gibt. Solche abgeschmackten klotzigen und protzigen Hotelbauten, wie sie z. B. die schöne Landschaft des Oberengadins verunzieren, finden sich im Lake-distrikt nicht. Fast alle Gaststätten sind von schönen Gartenanlagen umgeben. In den kleineren Hotels lebt man nicht wesentlich teurer als in den besuchteren Gegenden des Harzes oder des Schwarzwaldes, durchweg aber viel komfortabler.

Die Einwohner des Seenlandes wissen natürlich genau, daß sie wirtschaftlich auf den Besuch von Fremden angewiesen sind, begegnen ihnen daher mit der größten Höflichkeit, ohne aber ihre Würde einen Augenblick zu vergessen.

Es entspricht ja dem englischen Volkscharakter, daß jeder Stand den anderen als durchaus gleichberechtigt ansieht, von irgendwelcher Unterwürfigkeit dem Gast gegenüber kann also durchaus keine Rede sein. Die Besitzer der Hotels und Pensionen gewähren dem Fremden gern ihre Dienste, aber sie wollen in höflichster Form darum gebeten sein.

Merkwürdigerweise begegnet einem in den Fremdenbüchern äußerst selten ein deutscher Name. Vielleicht verlockt die vorstehende Schilderung doch den einen oder den anderen Landsmann, einmal hierher seine Schritte zu lenken.

VOM OSMANENREICH ZUR NEUEN TÜRKEI[1])

Von

J. L. WILSER

Das Kernland des Osmanenreiches war Kleinasien. Dieses Anatolien ist die heutige Türkei. Um jenes hatte sich geschlossen, was das oströmische Imperium an sich gegliedert hatte, dessen eigentlicher Erbe und Erneuerer das Osmanenvolk war. Fünf Jahrhunderte hindurch war der Balkan der eine — nach allen inneren Bedingungen buntscheckige — Flügel des Reiches, der andere, ungleich größer, aber matter, gleichsam fahlgebrannt von der Sonne des Wüstengürtels, breitete sich über Syrien, Mesopotamien, Arabien und Ägypten. Erst der Weltkrieg hat das Oströmische Reich endgültig zerschlagen, indem er vollzog, was in den Länder- und Volksnaturen begründet lag.

Die Überflutung des christlich-griechisch-byzantinischen und im Süden des arabischen Kulturlandes aus der mongolischen Völkerquelle begann im wesentlichen mit der Völkerwanderung. Anatolien, Balkan und Schwarzmeerumrandung erhielten ihren Hauptzuzug aus dem ural-altaischen Gebiet in Turkotartaren, welche sich völlig mit der ureingesessenen Bevölkerung vermischten — der bärtige Türke ist kein mongolischer Typ mehr —, aber kraft ihrer kriegerischen Fähigkeiten die Macht an sich reißen und behalten konnten. Die Übernahme des Islams, die sich stetig vollzog, obgleich die Araber nie über den Taurus heraufgestiegen waren, gab den Ankömmlingen Einheit und neuen Vortrieb, zugleich Abkehr vom asiatischen Mongolentum, das sich zum Buddhismus wandte.

Von Haus aus brachten die östlichen Stämme weder Kultur- noch Zivilisationsgüter mit, nur ihre Herden und ihren Stammessinn, der sich in den westlichen Ländern in nie gesehener soldatischer Stoßkraft auswirkte. Die Überdeckung Vorderasiens und Südosteuropas muß im 13. Jahrhundert schließlich so dicht geworden sein, daß ein militärisches Genie es unternehmen konnte, die gesamte orientalische, d. h. byzantinisch-arabische Kulturwelt in seine Gewalt zu pressen. Ein erster Versuch der türkischen Seldschuken von Bagdad herauf muß als mißlungen bezeichnet werden. Das Operationsgebiet Mesopotamien, Arabien und Syrien lag räumlich und klimatisch zu ungünstig. Dschingiskhan und Timurlenk waren vorüberbrausenden Sturmwinden gleich.

Um 1300 faßte am äußeren, entgegengesetzten Pol der Stammführer Osman im Balkan Truppen seiner Landsleute zusammen und bald fiel ihnen Konstantinopel zur Beute. Von hier aus erst wurde Anatolien unterworfen, der Rest der Seldschukenmacht gestürzt und nach siebzig Jahren reichte das Reich Osmans von Ungarn über Südrußland, Armenien, Mesopotamien, Arabien, Nubien, Ägypten und Nordafrika. Das war das Oströmische Reich Justinians mit der bezeichnenden Großblockstruktur, nun unter osmanischer Führung.

Der Orient war wieder den Asiaten verfallen, wenn auch byzantinische Zivilisation und Kultur beibehalten wurden. Der Träger der Staatsgewalt war eine fremde Rasse und hinzu kam reichlich Arabisches und Persisches, was zum Teil schon die Seldschukenherrschaft eingeführt hatte. Die Reichseinteilung gliederte wie bisher, und Lehnsverfassung, Besteuerung, Ämterkauf blieben beim alten. Ein großzügiges Militärsystem erhielt sich und den Staat. Der osmanischen Sprache wurden arabische Zeichen gegeben und eine Überzahl südöstlicher Wörter eingefügt. Das brachte auch schon der Koran mit sich. Die Hagia Sophia mit ihrer Kuppel gab das Vorbild des osmanisch-islamischen Tempelbaues. Das Khalifat, die kirchliche Oberhoheit, die geistige Zentralmacht aller Islamgläubigen, zog aus dem gestürzten Arabertum in Byzanz ein. Das war die neue geistliche Zentralisierung des Orients. Der Panislamismus stand auf seiner Höhe, aber er war etwas Internationales, er nährte nichts Nationales, und er führte noch eine andere, auf die Dauer entwicklungshemmende Schädigung mit sich: an Stelle des in Vorderasien eingebürgerten römischen Rechtes trat nun die religiöse Rechts-

[1]) Im wesentlichen der Inhalt des Festvortrages bei der Akademischen Abschiedsfeier für den von Freiburg nach Berlin berufenen Prof. Dr. N. Krebs. Das Thema wurde gewählt, weil Herr Krebs wiederholt über den Südosten gearbeitet hat und weil der Verfasser 1925 und 1926 in Nordanatolien gereist ist.

anschauung der Staatsreligion. Wie schon zu den arabischen Eroberungszeiten, gab es nun zwei Rechte, eines für Gläubige und das andere, d. h. eben kein Recht, für Ungläubige. Wer Schutz für sich und das Seine haben wollte, mußte Gläubiger, Untertan des Osmanenreiches werden. Das neue Recht war aber das primitivere; es war Rückschritt bis in unser Zeitalter hinein. Bis zur jüngsten Justizreform galten im ganzen Staatswesen die Bestimmungen des Korans und seiner Nebenbücher als höchste Weisheit. Die Jungtürken mußten zu Beginn unseres Jahrhunderts die Berechtigung ihrer Forderung zur Errichtung eines Parlamentes aus den Sprüchen des Korans ableiten.

Das Osmanenreich war aber nicht nur nach seiner geistigen, noch mehr nach seiner räumlichen, völkischen und wirtschaftlichen Struktur zum Zerfall verurteilt, sobald neue Bedürfnisse von innen oder außen erwachten. Naturgemäß schwand die eigentliche Macht des Reiches zuerst im Balkan, diesem verwickeltsten Gebiet anthropogeographischer Raumgliederung. Es machte sich mit wiederholten Kriegen selbständig bis auf einen schmalen Kreis um Konstantinopel. Im übrigen rissen die im 19. Jahrhundert erstarkenden westlichen Mächte sich jede ein Stück vom osmanischen Leib, ohne daß diesem die eigene Kraft zur Abwehr ausreichte. England holte sich Ägypten und Zypern, Frankreich Tunis, Italien Tripolis. Der russische Bär griff um das Schwarze Meer herum mit einer Pranke nach dem Balkan, mit der anderen nach Armenien und schon öffnete sich der Rachen zum Biß nach den Meerengen. Rußland wollte hinaus, England hinein und Deutschland mußte quer hinüber. Hier liegen wesentliche Ursachen zum Weltkriege. Wir waren die einzige europäische Macht, die eine das Osmanenreich erhaltende Politik trieb, obgleich es die Zeichen des Todes schon an der Stirne trug.

Anatolien, das Kernland, ist rechteckig, ostwärts gestrecktes Faltengebirgsland mit engen und beckenförmigen Weitungen von Hochsteppencharakter; alle natürlichen Verbindungen leiten vom farbigen Mittelmeer nach dem kontinentalen Asien hinein. Dort hinten aber wartet übermächtiger russischer Einfluß. Ohne schiffbare Flüsse, in der Südhälfte ein Viertel des Landes abflußloses Salzwüstengebiet, gegen das Schwarze Meer und das östliche Mittelmeer kastenartig mit Hochgebirgen abgetrennt — das alles mußte Erstarrung und eine natürliche Fuge zwischen diesem Mutterlande und den südöstlichen Provinzen erzeugen.

Denn im Süden weiten sich vom Fuß der Tauriden an flache Plateauländer des syrisch-arabischen Blockes, Steppen und Wüsten nordafrikanischen Charakters. Syrien ist zwar mediterran, aber es führt in seiner schmalen Struktur hinunter, N—S nach Ägypten, das einer fremden Welt gehört, oder es geleitet ein schmaler Arm an die Westküste des dürren Arabiens, nach Hedschas und Yemen, nach dem Golf von Aden, wo wiederum die fremde Großmacht sitzt.

Innerarabien ist Hochland des Wüstengürtels, der sich keilförmig nach N zwischen Syrien und Mesopotamien hineinschiebt; es ist kaum hindurchzukommen, nur im Süden an der Küste oder nördlich der Wüste zu umgehen, besonders von Damaskus aus, dem wohlbewässerten, dem Paradies für den südlichen Steppen- und Wüstenbewohner. Hier sieht er sein geistiges Zentrum. Es hat seine Bedeutung auch für den Osten, nach Mesopotamien bis in den persisch-englischen Golf, wohin sich das syrisch-arabische Tafelland abdacht als zu einer Vortiefe der iranischen Alpenketten.

Obermesopotamien weist schmale, eingeschnittene Kulturtalstreifen auf; Untermesopotamien ist eine meeresgleiche Aufschüttungstiefebene, besiedelbar meist nur soweit, als künstliche Bewässerung reicht. Hier also wiederum langhin gestreckte Wohnstreifen, die ebenfalls in englisches Machtgebiet führen.

Allzuleicht zu amputieren sind diese langen Beine des kleinen osmanischen Kernlandes, sobald sie einer angreift. Sind sie aber selbst lebenskräftig, so ist von ihnen aus die englische Macht in Ägypten und Persien-Indien empfindlich zu gefährden, gar, wenn ein Verkehrsmittel wie die Bagdadbahn europäisches Kriegsmaterial nach dem Südosten schaffen könnte.

In diesen exponierten Provinzen des osmanischen Reiches sitzen Fremdvölker semitischer Zugehörigkeit, das syrische Mischvolk und vornehmlich Araber, zum Teil Beduinen mit einem Nationalbewußtsein, das seinesgleichen auf der Welt

sucht. Ein Araber heiratet keine Türkin. Das Bindende, was es für ihn nach N gab, war höchstens das Khalifat, das der Sultan in Konstantinopel in Händen hielt. Selbst aber beherbergte das arabische Land Medina und Mekka, die heiligen Wallfahrtsstätten aller islamischen Völker. Ohne sie waren die Khalifen nichts, allerdings auch die Gläubigen nichts ohne Khalifen. Er war wohl aller Gläubigen geistiges Oberhaupt; seine weltliche Macht jedoch galt in Wahrheit und in voller Kraft zuletzt nur noch dem Türken. Damaskus oder Kairo war dem Araber und Syrier angemesseneres Zentrum als Konstantinopel. Die Geschicke des Orients hätten einen anderen Verlauf genommen, wenn sie von Damaskus aus geleitet worden wären.

Das osmanische Volk beginnt vorzuherrschen erst im kleinasiatischen Gebirgsland, in Anatolien. Dort hat es sich aus turkotartarischen Einwanderern uralaltaischer Herkunft auf griechisch-byzantinischer Grundlage, wenn auch als Mischvolk, so doch voll durchgesetzt. Die andringenden Steppenbewohner sind über die angesessenen Ackerbauer Herren geworden, haben den Handel aber den Einheimischen, armenischen und griechischen Händen, belassen müssen bis zu allerletzt. Der Osmane ist entsprechend seiner Herrenstellung Beamter und Offizier, auf dem Lande Bauer; die Wirtschaftsfäden hat er nicht in der Hand. Bis heute gab es keine türkische Wirtschaft; aber nicht, als ob das Land nicht gesegnet genug dazu wäre.

Inneranatolien zwar ist Gebirgsland mit fleckenhaftem Ackerbau und wandernder Viehzucht, meist Steppenhochland, dabei mit weitem versumpftem und versalztem Areal, aus dem nur künstlich etwas zu machen ist. Schon im Altertum hieß es Axylon, das Waldlose; immerhin brachte es im leichter bearbeitbaren Teile jederzeit nennenswert Getreide hervor. Viel besser klimatisch gestellt sind die Randstreifen ringsum, die im Norden gemäßigtes, mit Regen zu aller Jahreszeit, und im Westen und Süden mediterranes Klima ihr eigen nennen, das die fleißige, besonders im Westen dichte Bevölkerung paradiesisch beschenkt. Ölbaum, Rosinen, Nüsse, Obst, Mohn, Tabak, Mais als Brotgetreide, Brussaseide, sie haben ringsum fast überall natürliche Lebensbedingungen. Die hellenistische Blüte an der ganzen anatolischen Umrandung ist zur Genüge bekannt. Smyrna als Ausfuhrhafen überbot Konstantinopel. An der Südküste waren Pamphylien, Zilizien und die weite Niederungsbucht von Adana für Großkulturen, wie Zucker, Baumwolle und Reis, in Aussicht genommen. Nach O zieht sich altes Ackerbauhügelland über Urfa—Mardin zu den mesopotamischen Stromoasen hinüber. Antiochia und Aleppo stellten das Hauptbaumwollgebiet des Altertums und geleiteten zur Blütezeit mesopotamische Erzeugnisse ans Mittelländische Meer.

Syrien nimmt mit seßhafter Ackerbaubevölkerung und gesuchter Weizenproduktion noch teil am mediterranen Etesienklima. Das übrige Land nach S zählt zur Trockenzone. Die Landausnutzung gehört insel- bis punktförmiger Besiedlung oder den Beduinen oder es liegt im Innern Anökumene bis gegen den Südrand Arabiens, der in die tropische Regenzone reicht. Dort waren einst berühmte Kaffeekulturen heimisch und in Mesopotamien drüben blühte wiederholt jahrhundertelang das größte Wirtschaftszentrum Vorderasiens.

Unter der osmanischen Oberhoheit ist die Blüte hier wie in Syrien verfallen; die Länder lagen in sich gelockert und zu weit ab vom Herzen des Reiches; die Bedürfnisse waren zu fremd- und jedem eigenartig. Auch die alte Teppichkultur ist in den meisten Provinzen verdorben. Aus den mineralischen Bodenschätzen, vornehmlich Kupfer, Eisen und Erdöl, ist in keinem der Länder Nennenswertes hervorgebracht worden — alles nicht ohne Schuld Europas.

Das Osmanische Reich, einst das Mittelstück der Welt, der Handelsweg vom Okzident zum fernen Orient, mit Weltstädten, einstigen Weltkarawanenstraßen und vorbildlichen Brücken, lag schließlich abseits, seit der Seeweg oder gar der Suezkanal zu den Schätzen Indiens und Chinas führten. Die Landstraßen vermögen das Reich nicht mehr zusammenzubringen; die von Trapezunt führt weniger nach Anatolien als nach Persien; Siwas, der Straßenknotenpunkt Inneranatoliens, leitet wohl eine Querverbindung nach SO; den Taurus zu überqueren jedoch bedarf es fast einer Hochgebirgstour. Südsyrien mit Westarabien ist vom Osten durch eine Wüste getrennt, schlimmer als wenn ein Gebirge dazwischen wäre. Weitreichende Schienenzüge waren erst mit dem neuen Jahrhundert im Entstehen begriffen; Rußland und England sorgten dafür, daß es langsam

Miene, verdrießlich-gespreiztes Benehmen, wie dies die spanischen Granden am Wiener Hofe zur Schau trugen.

Weit enger erscheint Italiens Verbindung mit dem Rumpf Europas. Die Halbinsel heißt — wiederum bezeichnenderweise — nicht nach dem trennenden Alpenwall, sondern nach ihrem Rückgrat, den die Alpen an Länge übertreffenden Apenninen. Diese wachsen aus dem alpinen Bogen heraus, mit dem sie die Poebene einrahmen, und vereinigen hier ihre Gewässer mit denen der Alpen zu einem gemeinsamen Netz. Die oberitalienische Ebene ist der „Vorhof Mitteleuropas", aus dem über die bequem zu überschreitenden Alpen Verkehrswege in großer Zahl führen. Die Züge der Römer an Donau und Rhein, die Italienfahrten der Germanen vom Zimbernzug bis zur Völkerwanderungszeit, die Römerzüge der fränkischen Könige und deutschen Kaiser, der Venediger Handel nach N, der Dreibund, den Fr. Ratzel dem Hohenstaufenreich an die Seite stellte, das sind nur einige Haupttatsachen aus der Geschichte deutsch-italienischer Zusammenhänge. Italien hat eben festländische Wurzeln. Allerdings wäre ein Vortreiben des welschen Machtkreises in dem von den dortigen Heißspornen gewünschten Umfange (der Brenner als „Sprungbrett" des Faschismus!) eine Anmaßung, ein unberechtigtes Vordringen in die größere, geopolitisch und weltwirtschaftlich wichtigere atlantische Welt, wohin das reine Mittelmeervolk der Apenninenhalbinsel nicht zuständig ist. Noch viel weniger als das Übergreifen Mitteleuropas über die Alpen hätte der umgekehrte Vorgang irgendwelche Aussichten.

Ganz anders verhält sich dies mit der südosteuropäischen, der Balkanhalbinsel. Sie ist die Halbinsel ohne Nordgrenze, denn ihr fehlt das trennende Gebirge vollständig, auf sie greifen nicht nur eine, sondern beide alpinen Fortsetzungen über: die Karstketten oder Dinarischen Falten im Westen, die Karpathen im Osten. Während das schlanke Griechenland an Italien erinnert, wiederholt der breite Nordteil den Block der Pyrenäenhalbinsel, und gerade dieser ist auf 1000 km Länge mit dem europäischen Rumpf verwachsen. Die Verbindung erschiene freilich noch inniger, wenn die Transsylvanischen Alpen, statt nach W einzubiegen, die Richtung zum Pontus beibehielten; so sind Walachei und Donaubulgarien stärker östlich eingestellt als die Save- und Morawaländer. Aber da der ganze balkanische Norden sich zum mitteleuropäischen Donaustrome entwässert, bleibt es sowohl bei Bosnien wie bei Rumänien zweifelhaft, ob sie zur Halbinsel oder zum Rumpf gehören. Der von dem mächtigen Strom gewiesene Weg verzweigt sich zum Schwarzen, zum Ägäischen und zum Marmarameer, die Bergketten des alpinen Faltensystems kreuzen west—östliche, zum Teil im griechischen Inselmeer versunkene Züge, und bringen so die bekannte rost- oder gitterförmige Gliederung zustande. Abgeschlossenheit und Rückständigkeit sind mit die Ursachen der zähen nationalen Widerstandskraft, die wir auch an den freier zugänglichen Völkern des Nordens beobachten. Sowohl Rumänen, als auch Serben und Kroaten sind nördlich und südlich der Save—Donau-Linie zu Hause, ein mitteleuropäisches und ein Balkanvolk zugleich. Bei Groß-Rumänien wie bei Südslawien verschob der Weltkrieg die ursprünglichen Grenzen stärker nach N als nach S, die Verschiebung ist völkisch im großen und ganzen begründet, und über die geographisch sichtbar vorgezeichneten Zusammenhänge des Verkehrsnetzes kann ein Zweifel nicht bestehen.

Hat es die Donaumonarchie versäumt, ihrerseits im Sinne des Prinzen Eugen eine politische und Wirtschafts-Verbindung herzustellen, so müssen wir uns nun das Umgekehrte gefallen lassen. Ein serbischer Geograph tat kurz vor dem Weltkriege einmal zu Robert Sieger den Ausspruch: „Annektieren Sie uns, sonst müssen wir Sie annektieren." Das letztere ist jetzt, soweit Balkanvölker in Frage kommen, geschehen, es folgt jedoch nicht daraus, daß wir uns jeder aktiven Politik zu entschlagen haben. Wenn Italien, das dem Balkan seine Rückseite zuwendet, sich über Albanien hier eine Einflußsphäre schafft, so kann dies wohl von mitteleuropäischer Seite aus mit ganz anderem Recht und Nachdruck geschehen. Nicht um Macht-, sondern um Kulturpolitik handelt es sich dabei, um eine beiden Teilen wohltätige Ergänzung der agrarischen und der industriellen, der vorgeschrittenen und der ursprünglichen Länder des zusammengehörigen mittel- und südosteuropäischen Wirtschaftsgebietes. Und der deutsche Südosten, Österreich, ist die Schwelle hierzu.

DIE BEHANDLUNG JAPANS AUF DER OBERSTUFE
EIN BEITRAG ZUR FRAGE DES SCHÜLERVORTRAGS

Von
PAUL THIMM

Über den Wert von Schülervorträgen ist viel gestritten worden. Als feststehend dürfte heute gelten, daß sie auf der Mittelstufe der höheren Schulen nur ganz gelegentlich Existenzberechtigung haben und dort nur den begabtesten Schülern größere zusammenhängende Referate gegeben werden dürfen. Anders liegt die Sache auf der Oberstufe. Dort kommt man um längere Schülervorträge nicht herum. Ihr Wert für die staatsbürgerliche Erziehung ist unumstritten, nur glaubt man, den praktischen Ergebnissen skeptisch gegenüberstehen zu müssen. Aus dieser Schwierigkeit gilt es einen Ausweg zu suchen. Es muß erreicht werden, daß die anderen Schüler einer solchen Vortragsstunde gleich interessiert folgen, lebhaft in die Debatte eingreifen und einen Unterrichtsgewinn mitnehmen. Die Wege, die zu diesem Ziel führen, sind zahlreich. Über eine Möglichkeit soll hier kurz berichtet werden.

Die amtlichen Lehrpläne sehen für die Obersekunda der Deutschen Oberschule in Erdkunde die Behandlung der wichtigsten Großstaaten der Erde vor. Unter ihnen beanspruchen zwei eine ausführlichere Behandlung: England und Japan. Die äußeren Ursachen für die Stellung dieser Staaten klarzulegen, ist Aufgabe der Mittelstufe; die Oberstufe muß, soll sie nicht durch Wiederholung ermüdend wirken, einen Schritt weiter gehen und das Eindringen in die seelische Struktur dieser beiden Völker zum Ziel haben. Bei der Behandlung Japans sind wir in der glücklichen Lage, uns auf das Werk von Alice Schalek stützen zu können. Ihre zugleich temperamentvolle und objektive, dabei durchaus volkstümliche Darstellungsweise legt dem Lehrer den Gedanken förmlich nahe, dies Werk einmal den Schülern selbst in die Hand zu geben. Auf ein gewisses Interesse der Klasse darf man bei diesem Stoff selbst bei Schülervorträgen von vornherein rechnen. Erfahrungsgemäß bleibt aber die Teilnahme an einem Vortragszyklus nicht gleich, sondern pflegt allmählich nachzulassen. Dem vermag man bei der Behandlung Japans entgegenzuwirken, indem man jeden Vortragenden zwingt, an der Tafel Thesen zu formulieren, die für das von ihm behandelte Gebiet den Untertitel des Gesamtwerkes „Das Land des Nebeneinander" rechtfertigen. Aus einer solchen Thesenformulierung resultieren mancherlei Vorteile. Der Vortragende wird gezwungen, seine Gedanken klar zu ordnen. Damit vermeidet er von vornherein die Gefahr, den Stoff in wirrem Durcheinander zu bringen. Gerade das aber ist meist der Grund dafür, weshalb Schülervorträge sonst von der Klasse so gleichgültig aufgenommen werden. Gedankenordnung zwingt gleichzeitig zur Stoffbeschränkung und verleitet bestimmt nicht zu dem häufig beobachteten Fehler, „ausführlich" referieren zu wollen. Durch eine solche schriftliche Thesenformulierung pflegt auch die äußere Form des Vortrages besser zu werden. Selbst wenn man die Jungen zwingt, frei zu sprechen, kommen sie in der Regel doch nicht ganz ohne einen Stichwortmerkzettel aus. Diesen pflegen sie in größeren oder kleineren Abständen aus Verlegenheit oder Nervosität hochzuheben, obwohl sie ihn meist gar nicht brauchen. Das lenkt aber die Zuhörer ab. Weiß der Vortragende dagegen, daß die Leitsätze allen sichtbar an der Tafel stehen, so verleiht ihm das eine natürliche Unbefangenheit, er vermag sie in jedem Augenblick fast unauffällig zu benutzen und braucht in dieser Zeit die Klasse nicht aus dem Auge zu verlieren. Die Mitschüler schließlich wissen ganz genau, daß die Schülerthesen fast niemals in der gegebenen Fassung angenommen werden; sie müssen sehr scharf aufpassen, wollen sie kritisch eingreifen. An Hand der Thesen kann die Debatte nicht ins Uferlose gehen.

Zum Schluß mag eine Zusammenstellung Stoffauswahl und Leitsätze zeigen. Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Auflage: Breslau 1925, Ferd. Hirt.

I. Erste Eindrücke in Tokio, Zoll und Verkehr (S. 1—15). 1. Gleich beim Betreten japanischen Bodens stößt man auf ein erstes Nebeneinander: zu der nach europäischem Muster eingerichteten Zollrevision paßt schlecht die alte japanische Langsamkeit; — 2. der Verkehr in Tokio mutet durchaus weltstädtisch an, aber die Straßen sind

nicht gepflegt, die Organisation ist mangelhaft (Häuser nicht laufend numeriert, Fehlen der Verkehrspolizei); — 3. durch den Straßenschmutz sausen Luxusautomobile und ziehen barfüßige Kuli im Trab zweirädrige Rikschas; — 4. in ein- und derselben Straße erhebt sich häufig neben einem winzigen Papierhäuschen ein Wolkenkratzer zu gewaltiger Höhe.

II. Kleidung (S. 81—93). 5. Obwohl die Arbeit mit ihrem modernen Rhythmus eine praktische Kleidung erforderte, hält der Japaner aus ästhetischen Gründen an der alten Kleidung fest (Kimono, Obi, Schmetterlingsfrisur der Frau!).
6. Wenn auch in manchen Berufen, wie etwa im diplomatischen Dienst, die europäische Kleidung (schlechter Sitz!) nicht zu umgehen ist, trägt der Japaner zu Hause doch nur die Nationalkleidung.

III. Im japanischen Hause (S. 298—310). 7. In vielen Häusern findet man neben sauberen japanischen Zimmern europäisch eingerichtete, die geschmacklos wirken und einen unordentlichen Eindruck machen.
8. Von der Schüchternheit des japanischen Mädchens unterscheidet sich das unbefangene Auftreten der auf europäischen Schulen vorgebildeten Japanerin.

IV. Familienleben und Frauenbewegung (S. 139—190). 9. Obwohl Japan eine moderne Großmacht ist, wird die Frau als Sklavin des Mannes betrachtet.
10. Im Lande der Geischa werden Vorträge über moderne Mädchenerziehung und Frauenfreiheit gehalten und mit stürmischem Jubel beantwortet, andererseits lehnt die Edelfrau jede Verminderung ihrer Selbstaufopferung ab.

V. Restaurant und Theater (S. 93—121). 11. Während wir Gemütlichkeit nur im Heim zu finden glauben, lauten die Einladungen in Japan meist in ein Restaurant.
12. Das Kaiserliche Theater in Tokio ist durchaus modern eingerichtet, die Vorführungen dauern von 4—12 Uhr, man gibt nacheinander ein klassisches Stück, ein modernes, ein Tanzspiel. (Frauenrollen meist von Männern dargestellt.)
13. Auch europäische Stücke werden gespielt, doch ist das Publikum gänzlich kritiklos und nimmt in naiver Freude alles dankbar hin.

VI. Die Zeitung (S. 45—56). 14. Man versucht zwar eine auf den ersten Blick recht modern anmutende Aufklärung durch Zeitungen, die für alle Altersstufen gedruckt werden (Tagesauflage der größten Tokioer Zeitung eine Million!); doch hat die althergebrachte Bevormundung des Volkes längst nicht aufgehört. (Verschiedene Schrift!)
15. Mit den riesigen Zeitungspalästen sind nach unserem Empfinden die dort herrschende Unordnung und der Schmutz nicht in Einklang zu bringen.

VII. Unterricht (S. 191—200). 16. Auf der Hochschule für Auslandsreisende werden zwar fremde Sprachen unterrichtet, jedoch nach einer gänzlich veralteten Methode (Lesen in der fremden Sprache und Übersetzen!). Außerdem besitzt der Japaner kein Sprachentalent.
17. Der Japaner verfügt über einen zähen Lerneifer und starken Willen, doch steht die aufgewandte Energie in keinem Verhältnis zu seinen geistigen Fähigkeiten.
18. Zu der Überfüllung der Räume der Medizinischen Universität in Tokio steht die grenzenlose Unordnung im schroffsten Gegensatz.
19. Zwar wird an der Universität auch Hygiene gelehrt, doch ist Tokio noch heute ohne Kanalisation.

VIII. Parlament (S. 57—72). 20. Ein Parlament ist zwar vorhanden, es ist aber nach unserer Auffassung keine Volksvertretung; gewählt auf Grund eines Klassenwahlrechts, übt es neben dem Rat der Alten nur eine Scheinmacht aus.

IX. Geschäftsleben und Geschäftsmoral (S. 247—261, 281—286). 21. Das Postwesen besitzt moderne Einrichtungen, aber auch hier hindert die Unordnung eine schnelle Abwicklung des Verkehrs.
22. Wir finden Großbetriebe nach amerikanischem Muster, doch ist hinsichtlich der Wohlfahrt und Hygiene wenig Vorsorge getrieben.
23. Trotz des großen Umsatzes sind die Waren minderwertig und stimmen im Gewicht nicht.

X. Europa und Asien in Korea und in der Mandschurei (S. 347—404).
24. Durch die Südmandschurische Bahn versuchen die Japaner Korea zu erschließen (Luxuszüge, Luxushotels), Bevölkerung und Land machen einen äußerst ärmlichen Eindruck (Erdhütten, spärliche Reisfelder).
25. In der Mandschurei gesellt sich zu dem wirtschaftlichen Nebeneinander noch das politische: an vielen Stellen weiß man nicht recht, wer regiert, ob Japan, China oder Rußland.

AUS DEM DEUTSCHEN WITTERUNGSBERICHT
DES PREUSSISCHEN METEOROLOGISCHEN INSTITUTS

Dezember 1926

Im Dezember war milde Witterung vorherrschend. Die einzelnen Gegenden von Deutschland wiesen große Verschiedenheiten auf. Rechts der Oder und auf den süddeutschen Hochflächen kam es zu länger anhaltenden, ziemlich starken Frösten und Schneefällen, so daß der Boden lange Zeit hindurch eine Schneedecke trug, die sich in den übrigen Teilen der Ebene nur auf wenige Tage beschränkte oder ganz fehlte. Die Gebirge hatten, selbst noch in mittleren Lagen, ebenfalls anhaltende Schneedecke. Als wärmste Gegend erwies sich die Nordseeküste und die angrenzenden Gebiete Nordwestdeutschlands, wo stellenweise nicht einmal Eistage verzeichnet wurden. Im übrigen Deutschland zählte man deren 5 bis 7, meist um Weihnachten, in Masuren sogar 14. Auch Frosttage waren im Osten besonders häufig (20 bis 26), an der Nordseeküste gering (10 bis 13). Verhältnismäßig niedrige Monatsmittel der Temperatur hatten auch das südliche Westfalen, das Rheinland und ganz Südwestdeutschland. In diesen Landesteilen war es meist etwas (bis 1°) zu kalt, sonst überwiegend zu warm, am meisten (1,7°) auf Rügen und in der Prignitz. Die Temperaturminima sanken in Ostpreußen, Oberschlesien, Thüringen und im östlichen Brandenburg auf unter — 15°, im Rheinland, in Teilen von Westfalen, in Mittel- und Süddeutschland sowie im größeren Teile Schlesiens auf unter — 10°, an der unteren Elbe, im westlichen Mecklenburg, in Ostfriesland und auf Rügen dagegen nicht einmal auf — 5°. Die Höchstwerte der Temperatur betrugen 4—9½°.

Die Niederschlagsmengen sind im großen und ganzen normal gewesen. Wesentlich zu trocken war es auf den Nordfriesischen Inseln, im Rheinland und in Süddeutschland, wo stellenweise weniger als 50 v. H. des Durchschnittswertes gemessen wurden. Im Gegensatze hierzu erwiesen sich einige Gegenden des Ostens, besonders Ostpreußens, als erheblich zu naß. In Masuren ist eine Niederschlagsmenge beobachtet worden, die den langjährigen Durchschnitt von mehr als 100 v. H. übertraf. Innerhalb Norddeutschlands wurden die absolut größten Mengen (bis über 200 mm) auf den Höhen des Harzes, die kleinsten (unter 20 mm) in Thüringen festgestellt. Die Häufigkeit der Niederschläge war, wenn man von den geringfügigen Mengen unterhalb 1,0 mm absieht, keineswegs besonders groß, in West- und Süddeutschland sogar klein zu nennen. Einer zu hohen Sonnenscheindauer und etwas zu geringen Bewölkung erfreuten sich nur Hessen-Nassau, das Preußische Rheinland sowie besonders die Berggipfel der Alpen, die aus der tiefliegenden Nebelschicht emporragten. Auffallenden Sonnenmangel und sehr hohe Bewölkung hatten die Rheinebene, Teile von Württemberg sowie besonders Sachsen. Heitere Tage fehlten vielfach gänzlich; fast überall wurden 20 oder mehr, in Sachsen bis 27 trübe Tage verzeichnet.

	Bremen (16 m)	Frankfurt/M. (120 m)	München (526 m)	Berlin (55 m)	Breslau (125 m)	Königsberg/Pr. (23 m)
Mittlere Lufttemperatur in °C . . .	2,8	1,4	— 0,7	1,8	0,5	— 0,8
Abweichung von der Normaltemperatur	+ 0,8	— 0,4	+ 0,1	+ 1,3	+ 1,2	+ 0,6
Mittlere Bewölkung (0—10)	8,2	7,6	9,1	8,8	8,9	8,3
Sonnenscheindauer in Stunden . . .	33	31	28	27	19	26
Niederschlagsmenge in mm	43	25	45	53	34	87
Zahl der Tage mit Niederschl. (≧ 0,1 mm)	20	18	21	22	13	20

* * *

Das **Jahr 1926** war infolge der ungewöhnlich hohen Temperaturen im Februar und November in ganz Deutschland um durchschnittlich 1°, in Oberschlesien um 1½°, an der Nordseeküste nur um ½° zu warm. Die Niederschlagsmessungen ergaben außerordentlich hohe Werte. Abgesehen von der Nordseeküste, wo nur 86 v. H. der normalen Regenmenge fielen, und von Südwestdeutschland, wo die Jahressummen annähernd dem langjährigen Durchschnitt entsprachen, sind überall, besonders in den Sommermonaten und stellenweise im November, gewaltige Regenmengen herniedergegangen. Selbst in niedrigen Lagen sind 1000 mm und darüber gemessen worden. Verhältnismäßig am nassesten war die Gegend von Magdeburg (169 v. H. der normalen). Die in Berlin beobachtete Jahressumme von 803 mm war noch um 40 mm höher als die des bisher nassesten Jahres (1882) seit Beginn genauer Messungen im Jahre 1848.

* * *

Januar 1927

Das Jahr 1927 begann mit einem milden Wintermonat. Nur in Ostpreußen und im Gebirge herrschte anhaltender Frost und dauernde Schneebedeckung, sonst beschränkte sich das Winterwetter auf den größeren Teil des letzten Monatsdrittels. Die mittlere Temperatur blieb nur im äußersten Nordosten um wenige Zehntel eines Grades unter der normalen, sonst war es zu warm, in Oberschlesien um 3½°. Die Höchstwerte der Temperatur lagen meist zwischen 5 und 10°, an einigen Orten des Westens und Südens über 10°, in Masuren unter 5°. Hier wurden auch Temperaturminima von — 19° erreicht, während sonst nur an wenigen

Orten 10° Kälte überschritten, an der Nordseeküste aber, im Rheinland und auf Rügen nicht einmal — 5° erreicht wurden. Ein ähnliches Verhalten zeigt der Monat in bezug auf die Anzahl der Frost- und Eistage. Letztere fehlten, besonders im Westen, vielfach gänzlich, traten aber in Ostpreußen in normaler Anzahl auf. Die Frosttage nahmen in der Richtung von W nach O ebenfalls erheblich zu: Während an der Nordseeküste und am Rhein nur 4—5 verzeichnet wurden, sank die Temperatur in Ostpreußen fast an allen Tagen unter 0°. Eine Schneedecke fehlte am Niederrhein und an der Mosel vollkommen, bedeckte dagegen den Boden in Masuren und in den höheren Gebirgsgegenden an allen Tagen, im übrigen Osten und auf den süddeutschen Hochflächen an wenigstens der Hälfte der Tage. Im größeren Teil des Landes lag an 5 bis 10 Tagen Schnee.

Im allgemeinen war der Monat zu naß, besonders im westlichen Thüringen, wo fast das Doppelte der normalen Menge herniederging. Als zu trocken erwies er sich stellenweise im Westen und Süden sowie in Teilen von Mitteldeutschland, Brandenburg, Ostpreußen und der Grenzmark. In der Rheinebene sind nur 75 v. H., im östlichsten Ostpreußen nur etwa 65 v. H. des langjährigen Durchschnittes gemessen worden. Die Häufigkeit der Niederschläge war im Osten normal, wogegen in West- und besonders in Nordwestdeutschland nur wenige Tage völlig frei von Niederschlägen blieben. Meist überwog der Regen; lediglich Ostpreußen und höher gelegene Orte hatten eine größere Schneehäufigkeit zu verzeichnen. Der Gegensatz zwischen Osten und Westen machte sich auch in den Bewölkungs- und Sonnenscheinverhältnissen geltend, die sich im Osten als normal erwiesen, während Hannover und Hessen-Nassau, wo stellenweise nur 5 v. H. der möglichen Sonnenscheindauer beobachtet wurden, besonders trübe waren.

	Bremen (16 m)	Frankfurt/M. (120 m)	München (526 m)	Berlin (55 m)	Breslau (125 m)	Königsberg/Pr (23 m)
Mittlere Lufttemperatur in °C . . .	3,7	3,4	0,1	2,3	1,4	— 2,0
Abweichung von der Normaltemperatur	+ 2,7	+ 2,7	+ 3,4	+ 3,0	+ 3,3	+ 0,8
Mittlere Bewölkung (0—10)	8,4	9,0	7,8	8,0	7,3	7,9
Sonnenscheindauer in Stunden . . .	30	17	42	44	64	43
Niederschlagsmenge in mm	49	50	38	52	45	48
Zahl der Tage mit Niederschl. (≧ 0,1 mm)	25	22	19	18	14	15

Februar 1927

Am Anfang und Ende des Februar stand die Witterung von Deutschland mehr oder weniger unter dem Einfluß von Tiefdruckgebieten, während vom 6. bis 23. hoher Luftdruck maßgebend war, so daß in dieser Zeit, abgesehen vom 16. und 17., meist Frostwetter herrschte. Die mittlere Temperatur lag nur in Masuren, in Bayern und am Bodensee um wenige Zehntel eines Grades unter der normalen; sonst war es infolge der hohen Temperatur der letzten Monatstage etwas zu warm, am meisten ($1^1/_2$°) in der Pfalz, im Rheinland und in Thüringen. Die Höchstwerte der Temperatur lagen in Ostpreußen unter 5, im größeren Teile des Landes aber zwischen 10 und 15, in Süddeutschland über 15 (bis $16^1/_2$°). Die Tiefstwerte sanken in Ostpreußen auf mehr als 20, in Masuren auf 25° Kälte, aber auch fast im ganzen ostelbischen Gebiete sowie in den höher gelegenen Gegenden Süddeutschlands wurden über 10° Kälte verzeichnet, während im Westen stellenweise nicht einmal 5° Kälte erreicht wurden. Der Südwesten zeichnete sich ferner dadurch aus, daß infolge der starken mittägigen Erwärmung Eistage völlig fehlten, während nach NO hin ihre Zahl immer mehr wuchs (bis 16 in Marggrabowa). Die Zahl der Frosttage nahm von W nach O hin ebenfalls zu, von knapp 10 im Rheinland bis auf 26 in Ostpreußen. Auch auf den süddeutschen Hochflächen und im Bayerischen Walde wurde eine sehr hohe Anzahl von Frosttagen verzeichnet. Eine Schneedecke fehlte im Nordwesten gänzlich. Von längerer Dauer war sie lediglich in Ostpreußen und in Oberbayern. In Masuren lag während des ganzen Monats Schnee.

Der Februar erwies sich im allgemeinen als zu trocken, besonders auf weiten Strecken des Ostens und im Bayerischen Walde. Hier ging nur der vierte Teil der normalen Menge hernieder. In Westfalen, im Rheinland, in den meisten Gegenden Süddeutschlands sowie vereinzelt im Osten war es aber zu naß, um mehr als 50 v. H. im Rheingau. Sonnenscheindauer und Bewölkung waren im Küstengebiete annähernd normal; im Binnenlande, besonders im Süden, kann der Februar als heiterer Monat gelten. Das Alpengebiet zeichnete sich sogar durch ungewöhnlich reichlichen Sonnenschein aus. In München wurden 40 v. H., auf der Zugspitze mehr als die Hälfte der möglichen Sonnenscheindauer verzeichnet.

	Bremen (16 m)	Frankfurt/M. (120 m)	München (526 m)	Berlin (55 m)	Breslau (125 m)	Königsberg/Pr. (23 m)
Mittlere Lufttemperatur in °C . . .	2,5	3,3	— 1,0	0,7	— 0,2	— 2,0
Abweichung von der Normaltemperatur	+ 0,7	+ 1,0	— 0,2	+ 0,5	+ 1,0	+ 0,3
Mittlere Bewölkung (0—10)	7,5	6,6	5,8	7,4	7,2	7,8
Sonnenscheindauer in Stunden . . .	62	75	114	75	87	65
Niederschlagsmenge in mm	22	49	38	20	13	28
Zahl der Tage mit Niederschl. (≧ 0,1 mm)	14	15	12	11	11	15

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN

von Dr. *HERMANN RÜDIGER*-Stuttgart

I. PERSÖNLICHES

Einen Ruf erhielt: Prof. Dr. Hugo Hassinger-Basel auf den Lehrstuhl der Geographie an der Univ. Freiburg i. Br. als Nachfolger von N. Krebs.

Prof. Dr. Otto Reche-Wien auf den Lehrstuhl der Völkerkunde an der Univ. Leipzig als Nachfolger von K. Weule.

Ernannt: Prof. Dr. Hans Krieg-München, Führer der deutschen Chaco-Expedition, zum korresp. Mitglied des Württemb. Vereins für Handelsgeographie in Stuttgart.

Prof. Dr. Daniel Häberle-Heidelberg zum korresp. Mitglied der Geographischen Gesellschaft in Würzburg.

II. FORSCHUNGSREISEN

Afrika

Dr. Leo Wittschell-Königsberg bereiste im Anschluß an seine erste Reise (vgl. Geogr. Anz. 1926, H. 9/10) vom September bis Dezember 1926 Tripolitanien nördlich des 32. Breitengrades und Tunesien, zwecks physischgeographischer und kolonialgeographischer Untersuchungen.

Asien

Dr. Helmut Anger vom Geographischen Institut der Univ. Königsberg hat vom Juli 1926 bis Januar 1927 auf einer Studienreise zahlreiche deutsche Ansiedlungen in Sibirien besucht. Die Reise ging von Königsberg über Moskau nach Nishnij Nowgorod, auf der Wolga nach Samara und dann mit der Bahn nach Omsk, von wo aus südlich bis zum Tekesee (Kirgisensteppe) deutsch-lutherische Dörfer besucht wurden. Von Omsk ging es den Irtysch aufwärts bis Pawlodar und von hier bis Slawgorod durch deutsch-mennonitische Dörfer, die ebenso wie deutsch-katholische Siedlungen auch südöstlich und nordöstlich von Slawgorod aufgesucht wurden. Mit der Bahn ging es weiter nach Nowo Sibirsk (Nowo Nikolajewsk), der neuen Hauptstadt Sibiriens. Von hier aus wurden verschiedene Reisen unternommen, und zwar über Bijsk in das Altaigebirge, über Barnaul und Rubzowka in einige deutsch-lutherische Dörfer des Kreises Rubzowka und des Gouvernements Semipalatinsk, und schließlich über Irkutsk bis zum Baikalsee. Die Rückreise erfolgte mit Aufenthalten in Krasnojarsk, Nowo Sibirsk, Moskau, Petersburg und Riga.

Zwei neue deutsche Expeditionen nehmen in diesem Frühjahr ihre Forschungsarbeit in Asien auf. Die eine unter der Führung des bekannten Forschungsreisenden Walther Stötzner wird nicht, wie ursprünglich beabsichtigt, nach Tibet gehen, sondern sie hat sich die nördlichste Mandschurei als Arbeitsgebiet gewählt. Dieses Gebiet, das der europäischen Forschung bisher so gut wie völlig unbekannt geblieben ist, liegt etwa zwischen der mandschurisch-ostsibirischen Grenze im Westen und dem Karawanenweg Tsitsikar—Aigun im Osten, dort, wo die Flüsse Nonni und Kumara entspringen. Stötzner, der selbst tier- und völkerkundlich arbeiten wird, wird begleitet von dem jungen Geographen Dr. Hans Maier-Leipzig und dem Oberpräparator Walter Fritsch-Dresden. Die Abreise ist am 21. April erfolgt. — Die zweite Expedition steht unter der Führung des jungen Geographen Dr. Emil Trinkler-Bremen, der von dem Geologen Dr. de Terra-München und dem Photographen Boßhard-Zürich begleitet wird. Sie will in Zentralasien an die Forschungen Sven Hedins und Aurel Steins anknüpfen und sie insbesondere nach der geologisch-morphologischen Seite hin ergänzen. Die Untersuchungen sollen im Sommer und Herbst dem Gebiet der großen Scharung im südöstlichen Pamir-Kuenlun-Karakorum und im ganzen westlichen Kuenlun zwischen dem 82. und 86. Längengrad gewidmet sein, im Winter in dem tiefer gelegenen Tarimbecken und in der Wüste Takla-Makan (Chinesisch-Turkestan) vorgenommen werden. — Da sowohl Stötzner von seiner Expedition nach Osttibet her über große praktische Erfahrungen verfügt, als auch Trinkler hervorragende theoretische und praktische Kenntnisse der innerasiatischen Probleme besitzt, darf man der Durchführung der beiden Expeditionen mit berechtigter Spannung entgegensehen. Die Ausreise Trinklers und seiner Begleiter erfolgte am 3. April von Antwerpen.

Südamerika

Zu den im Aprilheft erwähnten deutschen Forschungsunternehmungen in Bolivien ist inzwischen noch ein weiteres hinzugekommen. Am 23. März hat Prof. Dr. Richard N. Wegener-Frankfurt a. M. im Auftrage der dortigen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, deren Vorsitzender er ist, Deutschland verlassen, um sich an einer Expedition der Staatsuniversität La Paz zur Erforschung der alten Inkakultur im Gebiet des Titikakasees zu beteiligen. Darüber hinaus soll sich die Expedition auch mit dem Studium der noch fast völlig unbekannten Indianerstämme im Gran Chaco beschäftigen. Die Frankfurter Gesellschaft hat einen Aufruf zur Unterstützung der Expedition veröffentlicht.

III. SONSTIGES

Göttingen. Die **56. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner** findet vom 27. bis 30. September in Göttingen statt. Obmann der Gruppe für Geographie und Ethnologie ist Prof. Dr. Wilhelm Meinardus in Göttingen.

Dortmund. Das am 19. März d. J. in Dortmund gegründete **Hochschulinstitut** setzt sich als besondere Aufgabe, das zwischen der Universität und den höheren Schulen aus inneren und äußeren Gründen gelockerte Band wieder neu zu knüpfen und beide in engste Zusammenarbeit zu bringen. In Vortragsreihen, die mit Ausnahme der Ferien das ganze Jahr hindurch laufen sollen, werden Universitätsvertreter aller auf den höheren Schulen gelehrten Fächer wichtige Gebiete nach dem gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen Forschung behandeln, aber nicht in der Form reiner Vorlesungen, sondern entweder mit anschließender Aussprache oder überhaupt in der Form eines Kolloquiums. In jeder Vortragsreihe, die sich aus vier bis sechs Vorträgen zusammensetzen soll, wird nur ein Gegenstand behandelt werden. Als Voraussetzung für die Teilnahme an den Kursen gilt ein mit dem Staatsexamen für das höhere Lehrfach abgeschlossenes akademisches Studium. Die Vorlesungsgebühr beträgt für jede Stunde 50 Pfg. Für die zweite Reihe, die vom 20. Juni bis 27. Juli stattfindet, hat u. a. Prof. Dr. L. Mecking-Münster eine sechsstündige Vorlesung über die geographischen Wirtschaftsgebiete und ihre neuere Entwicklung angekündigt.

Österreich. Über **eine neue Errungenschaft der Erdkunde als Hochschulfach** wird uns folgendes berichtet: Schon bei der Einführung des Doktorates der Staatswissenschaften an den österreichischen Universitäten (Verordnung vom 17. April 1919) wurden die Anwärter für dieses Doktorat verpflichtet, eine vierstündige Vorlesung aus Wirtschaftsgeographie zu hören. Die neue Prüfungsvorschrift vom 25. August 1926 verlangt nicht nur den Besuch einer vierstündigen Vorlesung über Wirtschaftsgeographie (allgemeine oder besondere) an der philosophischen Fakultät, sondern macht auch die Zulassung zu den strengen Prüfungen (Rigorosen) von der erfolgreichen Ablegung einer Einzelprüfung (eines Kolloquiums aus dieser Vorlesung) abhängig.

Mailand. Der **X. italienische Geographenkongreß** findet vom 6. bis 15. September in Mailand statt. Das Programm sieht allgemeine und Sektionssitzungen sowie je einen ein-, zwei- und dreitägigen Ausflug vor. Die Teilnehmerkarte kostet 40 Lire. Anmeldungen sind an das Sekretariat zu Händen des Touringklub Italiano, Mailand (105), 10, Corso Italia, zu richten.

Südslawien. Die Serbische Akademie der Wissenschaften hat die Gründung eines **Ozeanographischen Instituts an der Adria** beschlossen. Dasselbe soll seinen Sitz in Spalato (Split) oder in Ragusa (Dubrovnik) erhalten. Mit dem Bau soll noch in diesem Jahre begonnen werden.

Charkow (Ukraine). Die ukrainische Regierung hat die Errichtung eines **Geographischen Instituts** in Charkow beschlossen; dasselbe soll sowohl Forschungsinstitut sein, wie wissenschaftliche geographische Kräfte ausbilden und Veröffentlichungen herausgeben. Als Direktor wurde Prof. St. Rudnicky in Prag berufen.

EINE NEUE BETRACHTUNGSWEISE FÜR BEWEGUNGSVORGÄNGE[1])

Von *A. BURCHARD*

Das genannte Werk verdient eine ausführliche Würdigung; denn der Geograph im engeren Sinne läuft noch mehr als der Meteorologe und Klimatologe Gefahr, bei der Fülle des Neugebotenen aus den Grenzwissenschaften manches Wichtige zu übersehen. Mit Schmidts Untersuchung darf das nicht geschehen; denn sie faßt nicht nur wichtige Ergebnisse über die Erforschung der Luft- und Wasserbewegung aus den letzten Jahren zusammen, sondern gibt dazu vieles Eigene. So ist denn eine systematische Darstellung entstanden, die grundlegend für die klimatologische und manche andere erdkundliche Forschung sein wird.

Im Mittelpunkte der an sich noch ziemlich neuen Betrachtungsweise steht die ungeordnete, die „turbulente" Strömung. Ihr Studium hat in den letzten Jahrzehnten sehr zur Erkenntnis der Luft- und Wasserbewegung beigetragen. Viele physikalische Vorgänge, die man einfach etwa durch Leitung, Diffusion, Reibung u. dgl. erklärte, sind das Ergebnis dieser sehr komplizierten Bewegungsart und spielen die erwähnte einfache Rolle nur noch zum Schein.

In den Anwendungsgebieten, die die besondere Aufmerksamkeit des Geographen beanspruchen, treten die Bewegungen der Luft und des Wassers selten als geordnete oder „laminare", sondern meist als ungeordnete oder „turbulente" auf. Das liegt darin, daß die sogenannte kritische Geschwindigkeit, bei der die geordnete Bewegung in die ungeordnete umschlägt, bei den in der Natur beobachtbaren Vorgängen in der Regel weit überschritten wird. Weder das Wasser in einem Bache, noch der Rauch aus einem Schornstein ziehen in langgestreckten, unter sich parallelen Fäden dahin, sondern die einzelnen Teilchen wirbeln.

Die Ursache der Wirbelbewegung liegt in der betreffenden Flüssigkeit; der Anlaß wird aber durch Widerstände gegeben, die sich an den Grenzen (z. B. im Flußbett) der Strömung entgegenstellen. Für die Luft bietet die Erdoberfläche mannigfaltigen Anlaß zur Wirbelbildung. Als sehr anschauliches Beispiel dafür erwähnt der Verf. die „Böigkeit" (den

[1]) Zu W. Schmidts Buche „Der Massenaustausch in freier Luft und verwandte Erscheinungen". Probleme der Kosmischen Physik, VII, Hamburg 1925.

Geschwindigkeitswechsel) des Windes. Wind über See ist weniger böig, als solcher über Land. Der Grund dafür ist leicht ersichtlich. Ebenso steht es um die Häufigkeit des Windrichtungswechsels. Bei Wind über See dreht die Wetterfahne gemächlicher. Daher kommt man über eine Achtelteilung der Windrose zu Lande nicht hinaus, während sich der Seemann weitere Unterteilung leisten kann.

Im Wasser werden die Wirbel an der freien Oberfläche zerstört; aber auch die Luftwirbel können sich nicht immer weiter nach oben auswachsen, trotzdem die Luft in der Regel dünner wird. Sie „wachsen nicht in den Himmel", weil sie durch die mehr oder minder stabile Horizontalschichtung (durch Temperaturumkehr, Inversion) gehemmt werden.

Es wäre ein vergebliches Bemühen, wollte man die einzelnen Bahnen der turbulenten Bewegung zu verfolgen versuchen. Deshalb empfiehlt sich die statistische Methode. Ähnlich wie in der kinetischen Gastheorie wird versucht, festzustellen, „ob nicht eine allgemeinere Betrachtung der mittleren Zustände, der durchschnittlichen Wirkungen möglich ist", und tatsächlich bewährt sich diese Methode auch hier.

Für die mathematisch-physikalische Behandlung, vor der, bei der großen Zahl von gut gewählten Beispielen, auch der nicht entsprechend eingestellte Leser nicht zurückzuschrecken braucht, kommt es Schmidt darauf an, eine möglichst allgemeine Fassung zu finden. Statt von ungeordneter Bewegung oder von Turbulenz spricht er daher in der quantitativen Untersuchung nur vom Austausch. Der Begriff des Austausches umfaßt noch über die Turbulenz hinaus solche Bewegungen, die nicht durch Randstörungen hervorgerufen werden, sondern dadurch, daß sich die Gewichte der beweglichen Teile gegeneinander ändern (Aufsteigen leichter werdender, Absinken schwerer werdender Teile).

Die Grundformeln seiner Theorie leitet der Verf. ab, indem er vom Wärmeaustausch als Beispiel ausgeht. Wir geben hier nur die einfachste, aber doch wohl wichtigste an:

$$\mathfrak{S} = -A\,s'.$$

$\mathfrak{S}$ bedeutet in dieser Formel den Ausgleichsstrom durch ein Quadratzentimeter wagerechter Fläche in dazu senkrechter Richtung. s stellt den Gehalt der Masseneinheit an irgendeiner austauschfähigen Eigenschaft[1]) dar, s' $\left(= \frac{\delta s}{\delta z}\right)$ das Gefälle dieser in wagerechten Schichten gleich angeordneten Eigenschaft. A ist der Koeffizient oder die Größe des Austausches. Es ist nur abhängig von „der Lebhaftigkeit der kleinen senkrechten Ausgleichströme" und hat im absoluten Maßsystem die Dimension $cm^{1} g\,sec^{1}$.

Bleiben wir beim Beispiel des Wärmegehaltes und seines Austausches zwischen wagerechten Luftschichten von je bestimmter Temperatur, so ist der Gesamtfluß $\mathfrak{S}$ an Wärme durch ein Quadratzentimeter abhängig vom Gefäll s' des Wärmegehaltes zwischen oben und unten und von der Lebhaftigkeit der senkrechten Bewegung der den Austausch vermittelnden Teilchen, also von A. Das negative Vorzeichen gibt an, daß in unserem Falle der Wärmefluß gegen die als positiv vereinbarte (+ z) Richtung, also nach unten, gerichtet ist.

Weiter dürfen und wollen wir den Leser mit mathematischen Erörterungen nicht belasten. Wir kommen nun zu den mannigfaltigen Anwendungen der Theorie. Die engere Auswahl der Beispiele ist durch das geographische Interesse gegeben. Manche der Schmidtschen Ergebnisse zwingen dazu, unsere bisherigen Ansichten über Leitung, Diffusion und Reibung zum Teil von Grund auf erneut zu überprüfen.

Über den Austausch der Lufttemperaturen erfahren wir, daß die Austauschströmungen in der Wirkung mehrere tausendmal so groß sind wie die eigentliche Wärmeleitung. Noch merkwürdiger ist vielleicht die Tatsache, daß der durch Austausch hervorgerufene Wärmestrom wenigstens bei uns in Mitteleuropa nicht aufwärts, sondern abwärts gerichtet ist (eine Ausnahme davon macht wahrscheinlich auf der ganzen Erde überhaupt nur das Äquatorialgebiet). Nach diesem Ergebnis der Schmidtschen Untersuchung bleibt nur der Strahlungsumsatz als Möglichkeit für die Erwärmung der Luft vom Boden aus übrig.

Auf den täglichen Temperaturgang ist der Bewegungsaustausch von wesentlichem Einfluß. Windige Tage und Orte haben verständlicherweise geringe Temperaturschwankungen; denn der Austausch ist stark. Daraus erklärt sich auch das Höhenklima mit seinem infolge starker Luftbewegung ausgeglichenen Temperaturgange. Auch schon im Kleinklima spielt der Grad der Durchbewegung der Luft eine wichtige Rolle: Waldlichtung — freies Feld; Luft zwischen den Halmen eines Getreidefeldes — Luft darüber. Es ist leicht zu ersehen, wo die größeren Temperaturschwankungen vorhanden sind.

Nun einige Sätze über den Austausch im Wasser! Es ist möglich, zu berechnen, wie hoch unter dem Einfluß des Druckes die Temperatur auf dem Meeresboden sein muß. Da auf dem Grunde des Philippinengrabens eine positive Differenz von 0,26° C zwischen der

[1]) (S. 13) Gehalt an

in Luft und Wasser	Wärme	
	Kohlensäure	
	staubförmigen Beimengungen	(z. B. Kondensationskernen)
	Lebewesen (Plankton)	
	Emanation	
in Luft	Wasserdampf	
	Ionen	
in Wasser	Salzen	
	Gasen	

genug ging. Die Führung der Bagdadbahn, auch der Endpunkt, wurden zu internationalen Fragen gemacht, und die Hedschaslinie ist ein Pilger-, nicht Wirtschaftszug. Gar Seefahrer sind sie nie geworden, die von Haus aus Steppenleute waren.

Wiederum also nichts Zusammenfügendes, weder im Wirtschaftlichen noch im Verkehr des Osmanischen Reiches. Kein Teil herrscht unentbehrlich vor; keiner braucht den anderen; jeder ist sich selbst genug und überdies von unendlicher Bedürfnislosigkeit.

Zusammenschweißend im Reich blieb also auch unter neuzeitlichen Erfordernissen nur die alte Tradition um die ehemalige byzantinische Macht in Gestalt des Islam. Die religiöse Einigung und das Sich-selbst-genug-sein war Staats- und Lebensinhalt. Nichts Schöpferisches ist nach dem ersten Ausschwärmen mit Feuer und Schwert mehr aus den mohammedanischen Völkern gekommen. Es ist bezeichnend, daß sie schließlich alle in christliche Abhängigkeit geraten sind.

Die Hauptstadt Konstantinopel, ist ihre osmanische Entwicklung nicht ein Symbol? Einst an der wichtigsten Stelle der Welt, an der Landbrücke von Asien nach Europa am einzigen Meeresarm nach Südrußland gelegen, wo die Waren aus dem nahen und fernen Osten mit denen von Europa sich kreuzen mußten, die Stadt mit den größten materiellen und geistigen Erbschaften, dem Denken des Orientalen angeboren — mit einem Male war sie Europa und lag am Ende des Reiches, und die Waren schwammen größtenteils durch den Suezkanal. In Selbstherrlichkeit hatte sie unter lachender Sonne Jahrhunderte verspielt und Kraft nur auf Erhaltung des europäischen Besitzstandes verwandt. Die Weltstellung zerrann entsprechend der Erweiterung der übrigen Welt. Wohl wahrte Konstantinopel noch das Khalifat, den einen religiösen Brennpunkt der islamischen Welt; das war aber weder ein räumlicher, noch wirtschaftlicher, noch nationaler, kein machtpolitischer Kern mehr. Was der Hauptstadt mangelte, mangelte dem ganzen Reich. Es zeigte sich, daß das Osmanentum alles nur entlehnt und das Erbe verbraucht hatte. Soldatentum war keine hinreichende Staatsgrundlage mehr und Religion als Inhalt und Äußerungsform des Staatswesens reichte in der neuzeitlichen, in der industrialisierten Mitwelt erst recht nicht mehr aus. Die Traditionen ketteten an Veraltetes; Erneuerung von Grund auf tat not.

Nur nationale Sammlung des Türkentums auf der einen oder des Arabertums auf der anderen Seite konnte die drohende Gefahr des völligen Unterganges des Osmanenreiches ablenken. Damit war aber die natürliche und geistige Fuge erst recht betont, der Unterschied zwischen dem gebirgigen osmanischen Kleinasien im Norden und dem semitisch-arabischen Tafelland im Süden. Die Kriegstaten des Generals und die Diktatur des Volksstaats-Präsidenten Kemal Pascha, des Osmanen mit blauen Augen und rotblondem Haar, haben durch verwickeltste Weltpolitik hindurch aus dem zusammenbrechenden Osmanischen Reich einen türkischen Nationalstaat herausgerettet, zwar unter großen Verzichtleistungen, aber nun mit geschlossenem Naturcharakter und fast einheitlichem Volks- und Sprachtum. Die neue Türkei, etwas größer als das Deutsche Reich, mit etwa elf Millionen Einwohnern, ist das alte anatolische Kernland, wenn auch ein Rumpf ohne Glieder, so doch leichter am Leben zu halten, als mit den fremden Anhängern im Süden.

An der beschriebenen Narbe am Südfuß des Taurus, an der von der Natur bedingten Linie beginnen die Mandatsländer, in denen Frankreich Syrien, England Mossul und Irak verwaltet. Was von Arabien bedeutsam ist, gehört eo ipso dem Briten. Das Osmanenreich ist also aufgespalten, das oströmische Imperium, in dem deutscher Einfluß wirksam geworden war, endgültig aufgelöst. Die Querwand auf dem Landwege nach Indien ist verschwunden. Die Grenze Indiens liegt jetzt westlich des Nils. Das ist einer der großen englischen Kriegserfolge. Bosporus und Dardanellen sind entmilitarisiert, die Entscheidung über sie ist aufgeschoben. Auf den Inseln des Ägäischen und Levantischen Meeres wacht die europäische Meute vor den türkischen Toren.

Nun ist in der kleinasiatischen Halbinsel eine neue Türkei zu gestalten, das Alte zu überwinden, erstmals eine selbständige Aufgabe. Die Türkei wird ein Mittelmeerstaat, vergleichbar in manchem Spanien. Weltliche und geistliche Monarchie, Sultanat und Khalifat sind abgeschafft, Staat und Kirche getrennt. Die Bedeutung der religiösen Überlieferung für das tägliche Leben, die Allmacht des Wortes des Propheten

sind gebrochen, Schule und Gesetz verweltlicht. Auf den Boden völlig anders gerichteter Kultur, Rechts- und Familientradition ist das bürgerliche Gesetzbuch der Schweiz durch Staatserlaß verpflanzt. Das ist ebenso Gewalt und Zwiespalt für den stillen Muselmann wie die Abschaffung von Fez und Schleier und die zwangsmäßige Einehe. Der Moslim steigt von seiner Herrenhöhe herunter und fügt sich europäischem Recht und Brauch. Diese Europäisierung vollzieht sich nicht im Hurra, wie es der Turkophile gerne sehen möchte, sondern geht in Groll mit geballter Faust vor sich. Die Europäisierung ist eine Enteuropäisierung, ein Übernehmen abendländischer Lebensart und Kampfmittel, um die Abwehr erfolgreicher durchführen zu können. Die Türkei ist heute so europafeindlich, wie es das übrige Asien ist; und wer gegen Europa kämpft, hat Rußland als Helfer. An der Spitze des Serails in Konstantinopel, der königlichsten Stelle des Orients, steht als Standbild Kemal Pascha, schreitend in europäischer Herrenkleidung, in unverkennbarer Trotzstellung gegen Europa blickend, Sinnbild des neuen türkischen Volkes.

Konstantinopel ist nicht der Kern der neuen Türkei. Es hat die Fremden in seinen Mauern behalten müssen, ist international, zeigte in den Nachkriegswirren Separationsbestrebungen, ist heute militärisch entrechtet, außenpolitisch gefährdet. Es ist der Teil der Türkei, der vormärzlich geblieben ist. Der neue Türkenstaat sammelt sich um das zentrale Angora in Kleinasien, das eine Neuschöpfung wird, wie das ganze Staatswesen. Dort fühlt sich der anatolische Bauer und Hirte heimisch; denn ein Handels- oder Industriestaat wird auch die neue Türkei nie, sondern immer Agrarland sein. Es wird ja auch lediglich nationales, von Ausländern unabhängiges Wirtschaftsleben, Selbstversorgung und Selbstnutznießung, das Herr-im-eigenen-Lande-sein angestrebt. Einige Industrien, die sich an die mineralischen Bodenschätze und an die Kulturen und Aufforstungen an den Meeresumrandungen hängen lassen, mögen mit der Zeit entstehen. Zunächst jedoch ist die Fürsorge für den Landmann offensichtlich. Das bisherige räumliche Gleichgewicht zwischen Ackerbau und Nomadentum künstlich zu stören, scheint freilich gefährlich. Immerhin sind noch genug Flächen für Seßhaftmachung der türkischen Rückwanderer und der bisher unsteten Kurden zur Verfügung. Der mangelnde Verkehr ist durch neue Bahnbauten, durch zahlreiche Autolinien schon spürbar gebessert. Hygienische Maßnahmen gegen Kindersterblichkeit, Malaria, Syphilis u. a. werden nach deutschem Muster durchgeführt. Alle diese und andere Neuerungen dürften trotz der an und für sich schwer beweglichen Masse der Anatolier Aussicht auf Erfolg haben, weil sie von innen heraus, aus der Not geboren sind. Mit deutschem Arbeits- und Entwicklungstempo können wir freilich nicht messen, weder Natur noch Volk bieten dafür die Veranlagungen. Es ist dort unten schon viel geschehen, wenn das sich selbst genuge, lässige Herrentum, das Inschallah als staatsgefährdend erkannt sind. Mehr als je bedarf Anatolien, das Land der Witwen, Ruhe von seinen Kriegslasten, mehr als vor dem Umsturz bedarf es selbstloser Hilfe. Deutschland steht ihm auch heute noch am nächsten und wird um so mehr beachtet, als es selbst erstarkt.

PROF. KARL HOFFMANN †

Am 5. Februar 1927 ist einer der namhaftesten hessischen Schulgeographen, Prof. Karl Hoffmann, nach längerem Leiden gestorben. Er wirkte jahrzehntelang an der Oberrealschule Heppenheim. Gesundheitsrücksichten zwangen ihn, bereits 1918 in den Ruhestand zu treten, aber bis zur Rückkehr der einberufenen Lehrkräfte nach dem Kriege stellte er der Schule seine Dienste zur Verfügung. Ein Schüler des Gießener Geographen W. Sievers, erblickte er in der Förderung des geographischen Unterrichts der höheren Lehranstalten seine Lebensaufgabe. Besonders warm trat er stets für die Durchführung des Erdkundeunterrichts bis in die obersten Klassen sämtlicher höheren Lehranstalten ein, wie auf seine Erteilung durch Fachlehrer. In den Jahren vor dem Krieg, als die hessischen Schulgeographen noch nicht zu einem Landesverband zusammengeschlossen waren, hat er auf den Tagungen des hessischen Philologenvereins mehrfach über die Lage und Aufgabe des geographischen Unterrichtes berichtet. Seine „Landeskunde von Hessen“ (Gotha 1905, Justus Perthes), von der fünf Auflagen erschienen sind, war die erste auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhende hessische Schulgeographie und wird als solche dauernd Wert behalten. Über den Kreis der hessischen Fachgenossen wurde Hoffmann bekannt durch seine Schulwandkarte von Hessen (Gotha, Justus Perthes) sowie vor allem durch das ausgezeichnete, mit Haack zusammen herausgegebene Anschauungsbild der „Bergstraße“. Dr. Spilger-Bensheim

GEOPOLITISCHE FRAGEN IM GEOGRAPHIE-UNTERRICHT

Von

GEORG A. LUKAS

Wenige Dinge erscheinen in den Geographiestunden so zeitgemäß, wenige werden von den Schülern so dankbar begrüßt wie solche der politischen Erdkunde oder Geopolitik. Die feinen Unterschiede zwischen diesen beiden Richtungen der den Menschen im Verhältnis zur Oberfläche unseres Planeten betrachtenden Wissenschaft dürfen wir hier wohl beiseite lassen; wir erinnern uns einfach daran, daß der Schüler fast immer lieber die Staatenkarte betrachtet als die Berg- und Flußkarte, und wir wollen frischweg von dem reden, was uns die Praxis beschert. So sollen knapp und auszugsweise einige Fragen behandelt werden, die ich in meinem Unterricht häufig vornehme. Ich würde zu eigener Belehrung recht gerne hören, was anderswo in deutschen Landen diesbezüglich mutatis mutandis geschieht. —

1. Umsturzbilanz

Die dem Bürger der Republik Österreich nächstliegende Frage ist die nach Vor- und Nachteil des Umsturzes vom Herbst 1918 bzw. des Friedensgebotes von St. Germain und seinen Auswirkungen. Daß dies keine glücklichen Ereignisse waren, weiß jeder; daß sie aber auch Gutes im Gefolge hatten, dürfte nicht allen Zeitgenossen von vorneherein einleuchten. Daher seien erst die Schatten-, dann die Lichtseiten des Umsturzes aufgezählt. Die Übel bestehen einmal in der Verkleinerung des österreichischen Heimatstaates auf rund ein Achtel der ehemaligen Gesamtmonarchie, auf ein Viertel des Kaisertums Österreichs allein (Zisleithanien); auch die Bevölkerungsziffer beträgt heute nur ein Achtel der Gesamteinwohnerzahl Österreich-Ungarns und ein Fünftel der einst „im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder". Diese Verkleinerung ist wohl das Auffallendste am Umsturz, wenngleich man sich davon keine übertriebene Vorstellung machen und nun die Republik Österreich nicht zum völlig unbedeutenden „Klein"- oder gar „Zwergstaate" stempeln darf. Schließlich verfügt sie auch im jetzigen Umfang (83,833 qkm) über ein Gebiet von der doppelten Fläche der Schweiz oder Dänemarks, fast der dreifachen Größe Belgiens oder, um deutsche Bundesstaaten heranzuziehen, genau der Flächensumme des rechts- und linksrheinischen Bayern samt Hessen; die Einwohnerzahl (6 600 000) erreicht allerdings nicht ganz die Bayerns, der Niederlande oder Belgiens, übertrifft aber die Schwedens, Griechenlands oder Portugals und entspricht genau der Einwohnersumme von Sachsen und Thüringen. Freilich ist es schlimm, daß auch die Republik Deutschösterreich (in dem laut Selbstbestimmungsrecht von der Nationalversammlung am 12. November 1918 festgelegten Umfang) ein volles Drittel des Bodens und zwei Fünftel der Bewohner den Nachbarn im Norden und Süden überlassen mußte; Deutschböhmen (das allein soviel geschlossen deutschbesiedeltes Land enthält wie Württemberg), Sudetenland (das deutsche Mähren und Österreichisch-Schlesien). Deutsch-Südtirol, Untersteier, das Kärntner Kanal- und Mießtal, die niederösterreichischen Grenzstreifen von Gmünd und Feldsberg — das alles ist ja abgetrennt von Deutschösterreich, welches von Rechts wegen eigentlich 120 000 qkm (= Bayern + Württemberg + Baden + Hessen) mit $10^1/_2$ Mill. Menschen, davon 10 Mill. Deutschen (= zweimal Sachsen) haben müßte. Am schlimmsten wirkte der Raum- und Menschenverlust auf Wien, das seinen Verkehrsfächer von drei Seiten her gestutzt, sein Einflußbereich verstümmelt sieht; von den mit ihren Spitzen auf das Wiener Becken zielenden Sektoren des weitgespannten habsburgischen Länderkreises sind ihm nur Alpen- und Donausektor verblieben und auch diese nicht unverkürzt. Denn es kommt dazu die äußerst ungünstige Grenzziehung im allgemeinen (Kartenbild!) und im besonderen: „Grenzregulierungen" zugunsten der Gegner. Die Alpenpässe z. B. sind nicht etwa gemeinsamer Besitz beider Anrainer, sondern in der Tat ausschließliche Domäne Italiens, das auch sonst seine eigene Regel von der „gottgewollten Wasserscheidengrenze" nach Bedarf durchbrochen hat. Fischlein- und Sextental, Innichen, östliches Kanaltal, Tarvis und Raibler Becken müßten selbst nach welschem Grundsatz zu Österreich gehören! Nicht bloß die beiden größten Bundesländer Tirol und Steiermark sind durch den Raub ihres sonnigen Südens zu schwerstem Schaden gekommen, sondern auch Kärnten und Niederösterreich haben wichtige, wenn schon

räumlich beschränkte Grenzstreifen verloren. Sogar die scheinbar unversehrten Länder sind seither stärker bedroht, da Vorarlberg die enge Gemeinschaft mit dem nunmehr der Schweiz in Zoll und Währung angeschlossenen Fürstentum Liechtenstein verlor (1923), Salzburg jetzt auf 10 km unmittelbar an den angriffslustigen italienischen Staat grenzt und Oberösterreich durch Schwächung des deutschen Böhmer-Wald-Filters und unmittelbare Nachbarschaft der Tschechei einer stillen, doch unermüdlichen slawischen Invasion („pénétration pacifique") mehr als zuvor ausgesetzt ist. Hierzu treten noch die auf Beherrschung des österreichischen Verkehrsnetzes abzielenden Bestimmungen des sog. Friedensvertrages von St. Germain, wobei alle unserem Staate schädlichen ausländischen Ansprüche möglichst begünstigt, Donau und Eisenbahnen durch fremden Durchzug (Prag—Triest, Paris—Bukarest, Warschau—Rom usw.) übermäßig belastet, die Beeinflußbarkeit von außen gesteigert, Korridor- und Aufteilungspläne immer wieder neu belebt erscheinen. Was soll nun mit all dem materiellen und moralischen Schaden, der durch das eben aufgezählte kaum angedeutet ist, für ein Nutzen verbunden sein? Dennoch hat auch diese Medaille ihre Kehrseite.

Der Zerfall des Habsburger Reiches schuf, den Feinden sicher unwillkommen, einen deutschen Nationalstaat, den völkisch reinsten unter all den zum Teil ganz mit Unrecht so bezeichneten Nachfolgestaaten. Wir zählen in Österreich ohne die deutschsprechenden Juden (250 000 Köpfe oder 3,8 v. H.) 6 100 000 Deutsche oder 92,4 v. H., so daß der Hundertsatz des Deutschen Reiches (95,5 v. H.) beinahe erreicht, jener Frankreichs (87,5 v. H. Franzosen) übertroffen ist. Demgegenüber zählt das heutige Ungarn nur 83,3 v. H. Madjaren, Rumänien nur 73,4 v. H. Rumänen, die polnische Republik 63,3 v. H. Polen, der Südslawenstaat 52,2 v. H. Serben, die Tschechoslowakei gar nur 47,9 v. H. Tschechen, also nicht einmal die absolute Mehrheit! Durch Hinzurechnung der keineswegs wesensgleichen Slowaken erhöht sich die Ziffer für das kombinierte Staatsvolk auch nur auf 63,4 v. H. (gegenüber 23,8 v. H. Deutschen!), durch Zusammenfassung der Serben, Kroaten und Slowenen jene für Südslawien auf 83,4 v. H., aber nirgends wird der Anteil erreicht, den das Deutschtum in der jungen Ostalpenrepublik behauptet. Ihr wurde bekanntlich das Wort „deutsch" aus ihrem frei gewählten Namen gestrichen, ein durchaus ungehöriger Eingriff in das Selbstbestimmungsrecht; jedoch geopolitisch insofern kein Unglück, da „Deutschösterreich" einen Anachronismus bedeutete, seit es kein anderes Österreich mehr gibt als ein deutsches. Man spricht ja auch nicht von Deutschbayern oder Deutschsachsen! Was es gerade für den stets an die Wand gedrückten, vom Reich amtlich kaum beachteten Deutschen aus der babylonischen Sprachverwirrung und dem Völkerzwist des alten Habsburger Staates heißt, Bürger eines rein deutschen Nationalstaates zu sein, kann man uns heute vielleicht auch im Reich nachfühlen. Da sämtliche Juden Österreichs (250 000 = 3,8 v. H.) dem deutschen Kulturkreise angehören, die burgenländischen Kroaten wie die Kärntner Slowenen überwiegend deutschfreundlich sind (Kärnter Volksabstimmung 1921!), so könnte unser Volkstum noch stärker dastehen als es die Verhältniszahl angibt, wenn es sich nicht nach altem deutschem Brauch selbst schwächte. Doch dies gehört auf ein anderes Blatt. Erwähnt sei noch, daß die nachbarliche Großmacht Italien, früher ein absolut reiner Nationalstaat, durch gewaltsame Einverleibung je einiger hunderttausend Slowenen, Kroaten und Deutschen aus der altösterreichischen Erbmasse sich Minderheiten von zusammen 1 Mill. Köpfen = 2,5 v. H. zugelegt hat, die der Faschismus allerdings binnen kurzem restlos zu romanisieren gedenkt; ob seine Rechnung stimmt, muß die Zukunft lehren.

Einen weiteren Gewinn Österreichs aus dem Umsturz bildet die Befreiung aus dynastisch-historischen Bindungen, welche dem Volkswillen und Nationalwohl nicht mehr entsprachen. Selbst ein Bismarck umschiffte bei seiner Reichsgründung nur mit Mühe die Klippen, die dem großen Werk gerade von dieser Seite drohten; er brachte nur einen fürstlichen Bundesstaat zustande, wobei freilich zu bezweifeln ist, ob Volk und Zeit damals für etwas anderes reif gewesen wären. Politik bleibt stets die Kunst des Möglichen und Erreichbaren. Heute stände der Reichsschmied einer ganz anderen Lage gegenüber und fände wohl auch eine andere Lösung. Die alten Grenzen innerhalb Deutschlands haben nicht mehr so viel zu sagen wie früher; Kleinstaaten schließen sich größeren Gebieten an (wie Koburg an Bayern) oder vereinigen sich

gruppenweise (wie Thüringen), vor allem aber erscheinen uns die ominösen schwarzgelben Grenzpfähle, die Österreich vom deutschen Mutterlande absperren sollten, gegenstandslos, nur durch Feindeswillkür noch künstlich aufrecht gehalten. Davon später. Hier sei betont, daß in eine hoffnungsvolle Zukunft in Mitteleuropa nur das naturgegebene, bodenständige Wesen blickt, und das ist allein die Einheit und Zusammengehörigkeit des geschlossenen deutschen Vierecks im Herzen unseres Erdteils. Ohne alles Alte tadeln, alles Neue loben zu wollen, müssen wir doch feststellen: solange hier Habsburg, dort Hohenzollern regierte, durfte davon keine Rede sein, war es staatsgefährliche „Preußenseuchelei" bei uns, unerlaubte Einmischung in „Auslandsangelegenheiten" im Reich, von den Brüdern jenseits der Grenze zu sprechen oder mit wärmeren Gefühlen als denen des korrekten Nachbarn an sie zu denken. Heute ist das vorbei — dank dem Umsturz!

Dem Aufhören dynastischer Gebundenheit vor allem ist auch der einzige territoriale Gewinn Österreichs zu danken: das Burgenland (4000 qkm mit 300000 zu neun Zehnteln deutschen Einwohnern). Die burgenländischen Heinzen und Heidebauern unterscheiden sich in gar nichts von ihren steirischen und niederösterreichischen Landsleuten, mußten aber von hochadeliger und dynastischer Willkür stetes Hin- und Herschieben dulden. Ferdinand III. erkaufte 1647 durch Abtretung des jahrhundertelang zu Niederösterreich gehörigen Grenzlandes seine Krönung von Ungarn; die Madjaren blieben nun die Herren, ungeachtet aller Proteste der Wiener Ständeversammlung, die bei jeder neuen Schiebung (zuletzt noch 1834!) wiederholt wurden. Den Habsburgern, die dies- und jenseits der Leitha geboten, war es natürlich gleichgültig, zu welcher Provinz ihres Reiches diese Gegenden gehörten, steuer- und militärpflichtig waren sie hüben und drüben. Aber die Madjaren mußten emsig bei guter Laune erhalten, ihre „homagiale" Treue mußte immer wieder frisch belohnt werden; und so wurden aus den karolingischen Ostmarkdeutschen mit der Zeit Deutschungarn. Jetzt aber ist die Ostgrenze unseres Volkstums annähernd die unseres Staates (freilich mit „Korrekturen" zugunsten der Madjaren, namentlich infolge der Ödenburger Schwindelabstimmung!), sie liegt dort, wo sie durch Karl den Großen und den natürlichen Rahmen Ungarns festgelegt ward. Das an Naturschätzen reiche Ländchen, das mehr Ackerboden enthält als Kärnten und Tirol zusammen, ist schon an und für sich ein wertvoller Gewinn[1]). Der Anschluß an Österreich brachte aber auch dem burgenländischen Deutschtum — immerhin eine Viertelmillion Köpfe — die Rettung vor anscheinend sicherer Madjarisierung. Seit Jahrzehnten schöpften die Machthaber in Budapest von den „Nationalitäten", nicht zuletzt von den Deutschen, alle Intelligenz ab, um sie gegen das angestammte Volkstum zu verwenden. Davor ist das Burgenland nun wohl sicher.

Und weiter ward durch den Umsturz Österreich aus einer wohlbegründeten politisch-geographischen, doch allzu einseitigen Bindung befreit, die künftig mit einer völkisch natürlicheren in Einklang gebracht werden muß. Ostarrîchi entstand ja nicht als Kern der Donaumonarchie, sondern als Ostmark des Fränkischen, später Deutschen Reiches. Diese Aufgabe kündet noch sein Name. Im Laufe der Zeit, schon unter den Babenbergern, noch mehr unter den habsburgischen Hausmachtkaisern, trat die ostdeutsche Sendung zurück hinter der an sich allerdings verlockenderen selbständigen Donaurolle. Ich gebrauche hierfür gern folgenden Vergleich. Wie ein Garten von einem üppig-grünen lebenden Zaun war das Deutsche Reich des Mittelalters von einem Gürtel wehrhafter Marken umgeben. Wie aber der lebende Zaun an manchen Stellen schütter und schwach bleibt, an anderen über alles Erwarten gedeiht und wächst, so fiel auch das Samenkorn der Ostmark auf einen dank der großartigen Lage des Wiener Beckens politisch besonders fruchtbaren Boden; es erwuchs hier statt eines niederen, die Grenze des deutschen Gartens beschirmenden Strauches ein stolzer, das Land weithin überschattender Baum, der nicht mehr in den Kranz der einfachen Grenzmarken Deutschlands passen wollte. So wurde Österreich 1526 eine vom Wiener Donaubecken ausgehende selbständige Großmacht, nachdem schon früher von Böhmen aus (Premysl Ottokar) und von Ungarn aus (Mathias Corvinus) die Verbindung dieser Ländergruppen versucht worden war. Wien zog es vor, eigener Kern- und Mittelpunkt eines weiten Gebietes zu werden, eines Länderkreises, der an Wert und Schönheit seinesgleichen

[1]) Vgl. meinen Aufsatz „Deutschwestungarn — ein Elsaß-Lothringen der Ostmark", Geogr. Anz. 23 (1922) 57ff.

suchte, der aber leider nur teilweise deutsch war. Ob er hätte stärker deutsch werden können, haben wir hier nicht zu erörtern. So wie sich die Donauländer in den letzten Vorkriegsjahrzehnten darstellten, waren sie weniger eine Kraftquelle für unser Volk als vielmehr ein auf unsere Kosten, doch gegen unsere Interessen betriebenes Staatswesen. Und, was uns am meisten kränkte: gerade diese für unser Emporkommen hinderliche Belastung, die uns gegenüber den Brüdern im Reich als minder leistungsfähig erscheinen ließ, diese für die ungestörte nationale Entwicklung im Reich gebrachten Opfer der ausgesperrten Donaudeutschen trugen uns statt Anerkennung meist nur Geringschätzung ein. Alles Tadelnswerte war „echt österreichisch" und blieb an den Deutschösterreichern sitzen, weil ja sie allein in Österreich pflicht- und gewohnheitsmäßig den Gesamtstaat vertraten. Es war nicht immer so trostlos gewesen, auch besteht kein Zweifel an der u. a. von Alexander Supan und Robert Sieger wissenschaftlich nachgewiesenen geographischen Einheit der gegeneinander geöffneten Alpen-, Sudeten-, Karpathen- und Karstländer; einzelne günstige Rückschläge brachte ja selbst noch die Kriegszeit. Aber auch der beste Wille mußte schließlich an den beiden Granitblöcken „Zu spät" und „Unmöglich" scheitern. So ist es für uns wohl zuträglicher, aus dem überwiegend undeutsch, ja deutschfeindlich gewordenen Donauverband gelöst und der anderen, der älteren Bindung zurückgegeben zu sein, die uns an das Gebiet des eigenen Volkstums zu beiden Seiten der europäischen Hauptwasserscheide knüpft. Unnötig zu sagen, daß sich dies ohne Feindschaft gegen die Mitbewohner des Donaubeckens vollziehen läßt, daß wir vielmehr ein Bindeglied zwischen Deutschland und Südosteuropa, nicht nur ein Bollwerk, sondern auch ein Tor in der Richtung aussichtsvollster Zukunftsarbeit betreuen wollen.

Als größten Umsturzgewinn möchte ich schließlich das aus eigener Not geborene Verständnis der Reichsdeutschen für Grenz- und Auslanddeutschtum im allgemeinen und Österreichs Stellung im besonderen nennen; an diesem fehlte es selbst in der Zeit des Bündnisses, denn nicht den bedrängten Deutschösterreichern, sondern den Habsburgern und ihrem polyglotten Staate stand das Hohenzollernreich in Nibelungentreue zur Seite und wunderte sich zuweilen sehr, daß das nicht alle „Österreicher" zu schätzen wußten. Der Umsturz hat nun für die notwendige Aufklärung gesorgt; in den nachfolgenden Abschnitten wird hierüber noch einiges beizubringen sein. Die Bilanz des Umsturzes aber ziehen wir in der Weise, daß wir dem großen Unglück des Zusammenbruches und dem noch größeren Unrecht der Friedensgebote die völkischen Vorteile der neuen Lage gegenüberstellen; dann erkennen wir auch hier wieder einen „Teil von jener Kraft, die stets das Böse will, und stets das Gute schafft".

2. Der Anschluß

Man könnte auch das Problem des „Anschlusses", richtiger gesagt der Heimkehr des seit 1866 ausgesperrten Österreich ins deutsche Vaterhaus, vom Standpunkte des Soll und Haben prüfen und wie beim Umsturz eine Bilanz der Vor- und Nachteile aufstellen. Doch würde dies einerseits unserem Gefühl widerstreben, das in dieser Sache keine „Frage", sondern eine Selbstverständlichkeit erblickt, andererseits wäre es auch geopolitisch unrichtig, einen so natürlichen Vorgang, wie die Einigung des deutschen Mitteleuropa, sozusagen von außen zu beurteilen, d. h. die innere deutsche Angelegenheit des völkischen Zusammenschlusses mit den Augen des unwissenden Auslandes anzusehen, des Auslandes, das vielfach noch an der Vorspiegelung einer „nation autrichienne" festhält und nicht weiß, daß die Österreicher der heutigen Republik nach Abstammung, Geschichte und Sprache, nach Vorzügen und Fehlern richtiggehende Deutsche sind. Dennoch aber muß der Gewinn des Anschlusses der Ostalpenländer ans Reich sorgfältig erwogen und besonders der Jugend ganz einleuchtend gemacht werden, damit die Zweifler und Nörgler verstummen und jedem klar wird, es handle sich nicht um das „Ob", sondern nur um das „Wann" und „Wie" der Vereinigung. Von möglichen Nachteilen für einzelne Mitteleuropäer wird daher weniger zu sprechen sein als von dem Vorteil für die überwältigende Mehrheit, von der Erfüllung ihrer nationalen Sehnsucht. Nachteile können naturgemäß bei der Angleichung zweier lange selbständig gewesenen Staaten, die ihre eigenen Wege gingen und in verschiedener Umwelt lebten, auf manchem Gebiete eintreten; gesteigerter Wettbewerb, der Zwang zu neuer Arbeitsmethode, die zuweilen

vermißte Bereitwilligkeit, den Standpunkt und die Weltanschauung des anderen anzuerkennen, gewisse Unebenheiten da und dort mögen die Angleichung erschweren und verlangsamen, werden sie aber nicht verhindern. Übrigens soll die Uniformität, die manche Länder kennzeichnet, auf deutschem Boden niemals in Erscheinung treten; auch durch den Anschluß Österreichs soll nur der volle Akkord des Deutschtums bereichert werden, und zwar in folgender Weise.

Zunächst wird durch die Heimkehr Deutschösterreichs schon äußerlich das politisch-geographische Kartenbild Deutschlands vervollständigt, denn das Deutsche Reich umfaßt ja kaum drei Viertel des deutschen Vierecks in Mitteleuropa. Von den beiden südlichen Vierteln gehört nur das südwestliche größtenteils zum Reich, das südöstliche ist zur Gänze politisches Ausland. Der Anschluß der jetzigen österreichischen Republik würde auch von diesem den größeren Teil heimbringen, so daß in Kärnten und Steiermark annähernd die Südgrenze des geschlossenen Sprachgebietes erreicht wäre. Es verbliebe allerdings der tschechische Keil mit seiner sudetendeutschen Umrandung, es bliebe die italienische Zwingherrschaft in Südtirol, die neutrale Schweiz, das Franzosenregiment in Elsaß-Lothringen. Trotzalledem wäre der Zustand im deutschen Süden erträglicher als in dem durch die polnische Grenzziehung zerfetzten Nordosten. In der Richtung des noch immer geringsten Widerstandes für deutsches Wissen und Können, nach Südosten, wäre durch Österreich eine Pforte aufgetan, eine Brücke geschlagen, die natürlich ganz anders vermitteln könnte, wenn die Reichsgrenze bis an die Tore von Preßburg, Ödenburg, Steinamanger, Marburg und Laibach vorrückt. Die bedenkliche Vereinsamung Südslawiens infolge der rührigen Außenpolitik Italiens wird das dreieinige Königreich der Serben, Kroaten und Slowenen vielleicht bald recht geneigt machen, sich mit dem deutschen Volke zu verständigen. Jedenfalls hat man hier schon heute weniger gegen den Anschluß einzuwenden als in Italien. Mit Südslawien wäre natürlich auch das Hinterland Rumänien, Bulgarien, Griechenland, Pontus und Ägäis, Kleinasien und das Netz der Bagdadbahn deutscher Betätigung näher gerückt; einmal hätte sich das Sprungbrett hierfür um einige hundert Kilometer nach SO verschoben, sodann könnte die bessere Vertrautheit des Österreichers mit Land und Leuten gute Früchte tragen. Mittel- und Südosteuropa bilden ein sich trefflich ergänzendes Wirtschaftsgebiet, das durch die enge Berührung mit Vorderasien an der einzigen Stelle, wo selbst die britische Flottenmacht abgewehrt worden konnte (Dardanellenkämpfe des Weltkrieges!), einer Erweiterung bis in die Tropen fähig ist. Die österreichischen Hochschulen und Bildungsanstalten, unsere Industrie, unser Handel und Verkehr sind eine Ergänzung kultur- und wirtschaftsgeographischer Art für das Reich; es schmälert den Wert dieser Ergänzung wohl nicht, daß jetzt auch unsere Industriellenkreise, die bisher naheliegende Bedenken hegten, den Anschluß ans Reich als die einzige Rettung vor dem allmählichen Niedergang im jetzigen Rumpfösterreich erkennen und dies der Öffentlichkeit laut sagen.

Österreich vermag aber außer den angedeuteten Vorteilen seiner Lage auch an eigenen Naturschätzen etwas zu bieten. Steiermark und Kärnten besitzen je einen hochwertigen Erzberg (Eisenerz und Hüttenberg), ersteres verfügt auch über namhafte Kohlenlager (es fördert mit über $1^1/_2$ Mill. t mehr als die Hälfte der österreichischen Gesamterzeugung); nach einem nicht unwichtigen Mineral heißen Salzburg und das Salzkammergut, trotz des Verlustes der böhmischen und untersteirischen Bäder finden sich weitberühmte Heilquellen in Baden, Gastein und Gleichenberg; noch bedeutungsvoller freilich erscheinen der Reichtum an Holz (Österreich trägt auf 37,5 v. H. seiner Fläche = 31 500 qkm Wald und an Wasserkraft 3,4 Mill. PS., wovon erst 13 v. H. ausgenützt, während das sechsmal größere Reich nach der höchsten Angabe über 6 Mill. PS. verfügt, wovon 31 v. H. verwertet sind). Je 22 000 qkm Gras- und Kulturland sind in ihrem Ertrag für Viehzucht und Ackerbau noch mancher Steigerung fähig. Weinreben schmücken den ganzen Osten Österreichs von Südsteiermark über das Burgenland (Rust) und das Viertel unter dem Wiener Wald (Vöslau, Gumpoldskirchen) bis zum Weinwinkel nördlich der Donau (Retz, Mailberg), an Obst herrscht Überfluß. Mit dem Ödland (10 v. H. der Fläche) des Hochgebirges und der Seen verknüpfen sich die anziehendsten landschaftlichen Schönheiten, Fremdenverkehr, Bergsteigerei, Sommerfrische und Wintersport haben noch Neuland zu entdecken.

Und da würden auch die völkischen Vorteile der Heimkehr Österreichs offenkundig, sein Reichtum an Volkstums-„Reservationen", an menschlichen „Naturschutzbezirken", die junggebliebene, ursprüngliche Volkskultur, an der die blasierte Zivilisation vorgeschrittener und deshalb älter gewordener Teile Deutschlands sich erquicken könnte. (Vgl. Viktor v. Geramb: Ein Brief aus Österreich [Volk und Reich, Berlin 1926].) Es wird dann klar werden, daß der „Anschluß", die Heimkehr des Grenzlandes im Südosten, auch abgesehen von der nationalen Selbstverständlichkeit einen materiellen und idealen Gewinn für beide Teile bedeutet.

3. Die südeuropäischen Halbinseln und ihr Verhältnis zu Mitteleuropa

Unter den zahlreichen mehr oder weniger selbständigen Gliedern unseres Erdteils nahmen die ins Mittelmeer ragenden vormals eine geopolitische Monopolstellung ein, dann behaupteten sie bis zur Schwelle der Neuzeit noch einen gewissen Vorrang, der ihnen — ausgenommen die zugleich atlantische Pyrenäenhalbinsel — nach den großen überseeischen Entdeckungen verloren ging. Eine Erholung trat durch den Suezkanal ein, der wieder einen Strom des Verkehrs nach den Randländern des Indischen und Pazifischen Ozeans lenkte. In jüngster Vergangenheit machte sich eine gesteigerte Aktivität einiger Mittelmeerländer bemerkbar und wir werden auch für die Zukunft mit starker Beeinflussung des europäischen Kerns durch seinen Südrand rechnen müssen. Andererseits liegt aber noch immer ein sehr wichtiger Teil deutscher Auslandbestrebungen hier verankert, noch immer besteht hier die Möglichkeit, auf mancherlei Weise in die Ferne zu wirken, vielleicht mit besserer Aussicht auf Erfolg als anderswo, und die Anziehungskraft des Südens wie des Orients ist keineswegs geschwunden.

Die drei südeuropäischen Halbinseln sind einander darin ähnlich, daß alle zum Nachbarkontinent eine Brücke schlagen: bei Gibraltar und bei den türkischen Meerengen auf nahe Berührung, zwischen Sizilien und Tunis wenigstens auf Sehweite. Die Zugehörigkeit zur stark gestörten Bruch- und Faltengebirgszone des Mittelmeeres bedingt Verwandtschaft im Aufbau, Klima und Pflanzenkleid, in der Tierwelt, Besiedlung und Wirtschaft, bedingt ferner bei allen dreien Beeinflussung durch das geopolitische Kraftfeld zwischen Atlantischem und Indischem Ozean. Doch verarbeiten sie das Empfangene ungleich und geben es auch in verschiedener Weise an das übrige Europa weiter. Bei dem abseitig gelegenen Spanien-Portugal ist wenig von solchen Einflüssen auf den Rumpf des Erdteils zu spüren, weit mehr bei dem zentral gelegenen Italien, dem „Landungssteg" Mitteleuropas; am meisten bei dem durch Natur und Volkstum so bunten Balkan, wie man die Südosteuropäische Halbinsel der Kürze und Kennzeichnung halber gern nennt. Aus dem immer brodelnden balkanischen Hexenkessel entsprang der Weltkrieg und auch gegenwärtig scheinen sich immer wieder neue unliebsame Überraschungen dort vorzubereiten. Daß die Wichtigkeit dieser Halbinsel auch auf friedlichem Wege zur Geltung kommen kann, daß sie einen großen Teil der deutschen Zukunftsschicksale mitbestimmt, daß wir unser Augenmerk besonders nach SO zu richten haben, soll nun kurz dargelegt werden.

Spanien-Portugal liegen auf einer Halbinsel, die höchst bezeichnenderweise nach dem Haupthindernis heißt, das sich ihrem Betreten entgegenstellt: nach der steil und geschlossen aufragenden Mauer der Pyrenäen, hinter denen ein französisches Sprichwort Afrika beginnen läßt. Wenn auch einige Unternehmungen sich durch dies Hindernis nicht abhalten ließen (Arabereinfall ins Frankenreich 732, umgekehrt Westgoten und Vandalen, Karl der Große und Napoleon I. nach Spanien), so wich doch das Glück von ihnen, sobald sie die Naturschranke im Rücken hatten. Kaum tat Ludwig XIV. nach gewonnenem Ränkespiel am spanischen Hofe den Ausspruch: „Es gibt keine Pyrenäen mehr!", so ward er schon Lügen gestraft und die Vereinigung Spaniens mit Frankreich ward durch den Ausgang des Erbfolgekrieges endgültig untersagt. Auch völkisch bewirkt die paßlose Bergmauer reinliche Scheidung; nur an den beiden Enden quellen fremde Elemente herüber und hinüber: die Basken nach der Gascogne, das Languedoc nach Katalonien. Die höfische und militärische Rolle der Spanier in Mitteleuropa erklärt sich vor allem daraus, daß die Habsburger lange Zeit da wie dort herrschten; manche römisch-deutsche Kaiser (zumal Karl VI.) liebten und bevorzugten spanisches Wesen. In Österreich versteht man heute noch unter „Grand" und „grandig" ernste

errechneten und gemessenen Zahl vorhanden ist (Tiefe 9788 m), diese Differenz sich aber bis zur Tiefe von 5000 m schon ausgleicht, muß auf einen Wärmestrom in positiver Richtung geschlossen werden. Auch die Tiefen des Meeres unterliegen der ungeordneten Bewegung. Die Durchmischung von der Oberfläche her ist samt ihren Folgeerscheinungen in Seen geringer als auf dem freien Meere; entsprechend sind hier die für A ermittelten Werte größer.

Als eigentlich geographisches Problem pflegt man die Beziehungen zwischen der Luft und ihrer Unterlage aufzufassen. Auch dazu bringt der Verf. grundlegende Untersuchungen.

Die eigentliche Wärmeleitung vermag die Tages- und auch die Jahreswellen der Temperatur nur wenig weit merkbar von der Oberfläche in die Tiefe zu treiben. Selbst in einer Wüste aus festem Eisen mäßen wir in 1,7 m Tiefe nur ein Zehntel der Oberflächen-Tagesschwankung. Die Wärme kann durch physikalische Leitung, wie sie auf dem festen Lande ausschließlich vorhanden ist, nur langsam in die Tiefe hinabsteigen; im bewegten Meereswasser dagegen verschwindet sie wegen der Durchmischung bald von der Oberfläche. Das ist der innerste Grund für die Gegensätze in den Temperaturschwankungen des Land- und Seeklimas.

Von der ganzen Strahlungsenergie, die sich auf die Erdoberfläche wirft, erhält die Luft vom Sandboden fast vier Zehntel zurück, vom Weltmeer aber noch nicht vier Tausendstel! So sind denn auch die Temperaturschwankungen aus gleicher Strahlungsenergie über dem Lande ungleich größer.

Die bisherigen Begründungen des Seeklimas sind nach des Verf. Meinung nicht zu halten:

nicht die Wirkung der hohen spezifischen Wärme des Wassers; denn über unbewegtem Wasser sind die Temperaturschwankungen ebenso hoch wie über Sandboden;

nicht das behauptete tiefe Eindringen der Strahlung in das Wasser; denn die Sonnenstrahlung wird wie auf dem festen Lande hauptsächlich von der Oberfläche verschluckt;

nicht die Verdunstung, sie wirkt erheblich, aber ist auch auf dem Lande vorhanden; der Unterschied zwischen Land- und Seeklima könnte nur zwischen einer trockenen Wüste und dem Meer vorhanden sein.

So ist denn nach Schmidts Worten „der wesentliche Unterschied zwischen See- und Landklima ... auf den Unterschied der wirklichen oder scheinbaren Wärmeleitfähigkeit der Unterlage zurückgeführt". Auch verschiedene Arten des Bodens wirken nebeneinander klimatisch verschieden.

Aus dem großen Kapitel der Diffusionsvorgänge können wir nur noch zweierlei herausgreifen. Zunächst ist darauf hinzuweisen, daß Schmidt auch die Betrachtung der Schlamm- und Geschiebeführung (und damit der Erosion) der Flüsse unter dem Gesichtspunkte des Austausches für möglich und aussichtsreich hält. Vielleicht werden wir uns z. B. bald daran gewöhnen müssen, nicht in der Fließgeschwindigkeit, sondern im Austausch das Wesentliche für die Flußwirkung zu sehen. Die einfache Formel für die lebendige Kraft ($= \frac{m}{2} v^2$) können wir dann auf jene Vorgänge nicht mehr anwenden. Tatsächlich werden ja im Wirbel viel höhere Geschwindigkeiten erreicht, als in der gemessenen Fließbewegung zum Ausdruck kommt. Zu guter Letzt sei noch auf die Bedeutung der Schmidtschen Betrachtungsweise für die Biogeographie hingewiesen. Die Verbreitung des Luft- und Wasserplanktons erscheint hier in einem neuen Lichte.

Wir mußten es uns versagen, an dieser Stelle das ganze System Schmidts auch nur in Stichworten darzustellen, sondern konnten nur das für das Verständnis Nötigste und das für den Geographen Allerwichtigste hervorheben. Wer aber auf den berührten Gebieten, namentlich in der Klimatologie und Hydrographie, forschend tätig ist, wird zu dem ungemein anregenden Buche selber greifen müssen.

NEUE STEREOSKOPBILDER FÜR DEN UNTERRICHT

In dankenswerter Weise beginnt das Aerokartographische Institut (AKI) in Breslau, seine wertvollen Sammlungen auch der Allgemeinheit zugänglich zu machen. Als erste Veröffentlichung erscheint eine Serie von sechs Stereoskopbildern. Vier Bilder zeigen uns in überraschender Plastik Motive aus den Vorarlberger Alpen. Für den Unterricht besonders geeignet erscheint die Spuller Alp mit einem reliefartig wirkenden Trogtal. Überraschend wirkt auch das Bild der Umgebung des Dresdener Schlosses, das z. B. deutlich den Unterschied beider Flußufer erkennen läßt. Nicht weniger schön zeigt sich auch Groß-Strehlitz (Oberschlesien) als Typus einer mittelalterlichen Kolonialstadt. Unterrichtlich sind diese Bilder recht gut verwertbar und können bei der Beschränkung der für den Unterricht zur Verfügung stehenden Mittel als ein wertvoller Ersatz für ein Relief betrachtet werden. Bei dem geringen Preise (1.80 M. für die sechs Bilder) ist ihre Anschaffung sehr zu empfehlen. Sie können durch das Institut (Breslau, Goethestr. 58) bezogen werden. Weitere Serien sind in Vorbereitung. Dr. K. Olbricht

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

von Prof. Dr. *HERMANN HAACK*-Gotha

Allgemeines

151. „Über die Zirkulation zwischen Roßbreiten und Pol" von **Felix M. Exner** (Meteorolog. Zeitschr. [1927] 2, 46—53 m. 2 Fig.; Braunschweig 1927, Friedr. Vieweg & Sohn). Das wesentliche Ergebnis seiner Untersuchung erblickt Verfasser darin, daß durch Wärmeeinstrahlung und Wärmeausstrahlung der Erde zwischen den Roßbreiten und den Polen mehrere nebeneinander liegende Zirkulationen zwischen Warm und Kalt entstehen, die sich durch Druckverminderung im Westen und Druckerhöhung im Osten der warmen Strömung erhalten und von niedrigen in hohe bzw. von hohen in niedrige Breiten durchgreifen können. An den Grenzflächen der Strömungen bilden sich dann Wirbel, Zyklonen und Antizyklonen, welche uns, die wir unsere Anschauungen auf Luftdruckkarten basiert haben, bisher als das Wesentliche erscheinen, vielleicht auch, weil die stärksten Winde durch diese Wirbelbewegungen entstehen, welche aber in Wirklichkeit nur eine Nebenerscheinung jener großen Zirkulationen sind, die durch Einstrahlung und Ausstrahlung zwischen niedrigen und hohen Breiten hervorgerufen werden.

152. „Über die geographische Verteilung der Luftdruckveränderlichkeit" von **Michael Bogolepow** - Moskau (Meteorolog. Zeitschr. [1927] 2, 53—56; Braunschweig 1927, Friedr. Vieweg & Sohn). Als Maß für die Druckveränderlichkeit ist der Mittelwert der jährlichen Differenzen der absoluten Jahresextreme für eine Station gewählt. Die normale Veränderlichkeit des Luftdruckes verteilt sich geographisch nach folgenden Gesetzen: 1. sie nimmt gegen den Äquator ab; 2. sie nimmt mit zunehmender Höhe ab, 3. sie hängt von keiner Land- und Meerverteilung ab.

153. „Geologie" von Prof. Dr. **Edgar Dacqué**-München (Sammlung Göschen 13, 1. Teil: Allgemeine Geologie, 2. verb. Aufl., 128 S. m. 74 Abb.; Berlin 1927. Walter de Gruyter & Co.).

154. Prof. Hickmanns geographisch-statistischer Universal-Atlas" vollst. neubearb. von **Alois Fischer** (80 S. Text, 90 Kartens.; Wien 1927, G. Freytag & Berndt; 10 M.). Die neue Ausgabe weist eine Reihe durchgreifender Veränderungen auf. Vollständig neubearbeitet sind die Abschnitte über Rasse, Sprache, Kultur und Volkstum im textlichen Teil sowie die dazugehörigen Tafeln. Zu den Teilen des Atlas, die teils vollständig neu behandelt, teils auf neueren Stand gebracht wurden, gehören vor allem auch die demographischen, verkehrsstatistischen und in engerem Sinne wirtschaftsstatistischen Abschnitte. Der Schwerpunkt des Atlas liegt weniger in den Länderkarten als in der gründlichen und umfassenden Bearbeitung eines reichen statistischen Materials.

155. „G. Freytags Welt-Atlas" (255 K. auf 142 S. u. Namenverzeichn.; Wien 1927, G. Freytag & Berndt; 15 M.).

156. „Zum Verständnis des Begriffs ‚Säulen' in der antiken Geographie" von Prof. Dr. **Richard Hennig** - Düsseldorf (Peterm. Mitt. 73 [1927] 3/4, 80—87; Gotha 1927, Justus Perthes).

157. „Probleme landschaftskundlicher Filmkomposition" von Dr. **Ernst Bobzin** - Hamburg (Peterm. Mitt. 73 [1927] 3/4, 91—97; Gotha 1927, Justus Perthes).

Größere Erdräume

158. „Die Welt des Islam einst und heute" von **Richard Hartmann** (Beih. z. Alten Orient 11, 47 S.; Leipzig 1927, J. C. Hinrichs). Die islamischen Länder, die vor dem Weltkrieg in passivem Fatalismus dem überwältigenden Ansturm des wirtschaftlichen und politischen Imperialismus des Abendlandes gegenüberzustehen, höchstens einmal zu einem im Grunde hoffnungslosen passiven Widerstand die Kraft zu finden schienen, werden gegenwärtig von einer Welle aktivster politischer Bestrebungen durchflutet, die in bewußter und energischster Zielsetzung auf Verwirklichung ihrer nationalen Unabhängigkeit schroff gegen die Vorherrschaft des Abendlandes gerichtet sind. In manchen Ländern, allen voran der Türkei, aber auch in Persien, in Afghanistan, selbst in Arabien hat die Bewegung zu geradezu überraschenden Erfolgen geführt — um von den russisch-islamischen Gebieten, in denen die Situation eine ganz besondere Note aufweist, zu schweigen —. In anderen wie in Ägypten, aber z. B. auch in Indien sind ganz bedeutende Fortschritte auf dem Wege zum Ziele zurückgelegt; darum hat der Kampf aber nicht etwa aufgehört, wird vielmehr mit ganz ungeahnter Tatkraft fortgeführt. Selbst da, wo die Kämpfe vorläufig keinen Erfolg aufzuweisen haben oder sogar mit einem ausgesprochenen Mißerfolg endeten, wie in Syrien und Marokko, zeigte sich, daß ein ganz neuer Geist die Muslime beseelte, und nirgends sind Spuren eines Zurückfallens in die alte „orientalische" Lethargie zu erkennen.

Europa

159. „Das Engadin" von **Felix Moeschlin** (Velhagen & Klasings Volksbücher 110, 62 S. m. 52 Abb. u. 1 K.; Bielefeld 1927, Velhagen & Klasing; 2.50 M.).

160. „Die Gipfelflur der Alpen" von **Albert Heim** (Neujahrsbl. d. Naturforsch. Ges. Zürich a. d. Jahr 1927, 129. Stück, 25 S. m. 11 Fig.; Zürich 1927, Beer & Cie; 2.70 M.). Die schlagwortartige Bezeichnung „Gipfelflur" gibt der Tatsache Ausdruck, daß die Gipfelhöhen regionenweise oder zonenweise auf bestimmte Beträge abgestimmt, eingestellt oder ausgeglichen sind. Die Gipfelflur ist die von Natur annähernd gleiche Höhe der Großzahl der höchsten Kulminationen einer Gebirgsregion oder Gebirgszone. Es handelt sich dabei nicht um einen geometrisch definierbaren oder rechnerisch festzustellenden Begriff, sondern um Erfassen der merkwürdigen Tatsache, daß scharenweise beisammen auftretende Gipfel immer ähnlich hoch sind. Die Gipfelflur kann gegen eine andere Region hin ansteigen oder absinken, seltener auch plötzlich abbrechen, um einer wesentlich anderen Gipfelflur das Gebiet zu räumen. Der Gipfelflur gehören alle Gipfel an, die der mittleren Höhe der höchsten Kulminationen innerhalb $\pm$ 100 bis 300 m entsprechen. Sehr selten gibt es Gebirgsregionen, in denen zwei verschieden hohe Gipfelfluren sich durchsetzen oder dicht zusammenstoßen (Bergell; Bernina; Himalaja). Die Tatsache der Gipfelflur ist schon lange beachtet und beschrieben worden. Die ersten Hypothesen über die Entstehung oder Ursache der Gipfelflur gruppieren sich in die Stauungshypothesen und die Reliktenhypothesen. Die Geologen waren am ehesten geneigt, die Gipfelflur, ihr Ansteigen von den Randzonen nach dem Innern eines großen Gebirges, als einfachen Ausdruck der Verteilung der ursprünglichen Auf-

stauungshöhen im Gebirge anzusehen. Die Geographen sahen die Gipfel eher für die Relikte einer ursprünglichen, später durch Täler vollständig zerstückelten Plateaufläche an. Dabei dachten die einen an die ursprüngliche Aufwölbungsfläche des Gebirges, andere an eine aus einer bestimmten Phase hervorgegangene „Fastebene". Einige wollten sogar in letzterer die präglaziale Oberfläche der Alpen sehen, die dann durch die Gletscher bis auf die Gipfel als Reste zerschnitten worden sei! Die vielfach versuchte bloß morphologische Betrachtung erklärt Heim als einen Irrweg. Sobald man den inneren Bau der zu einer Flur gehörigen Gipfel prüfe, ergebe sich, daß die Gipfelflur dem inneren Bau oder der „angeborenen Höhe" nicht entspreche, vielmehr ihm zum Trotze bestehe und den inneren Bau vollständig überwunden habe. Bau und Gipfelflur ständen in einem scharfen Gegensatz. So schmiegt sich die Gipfelflur nicht dem inneren anatomischen Bau des Gebirges an, sondern strebt der allgemeinen äußeren Gestalt der Erdrinde zu. Ihre Modellierung geht von der Außenseite aus und greift an der Außenfläche an. Ihr Endziel ist Ausgleichung der Gipfelhöhen und Erniedrigung bis zum Verschwinden des Gebirges. Das bestehende Gebirge ist eine zwischenzeitliche Form zwischen Stauungsform und Abtragsebene. Die Differenz zwischen Faltungshochgang, d. i. ergänzte Faltenhöhe, und jetziger Gebirgshöhe ist das Ausmaß für den Anteil, den der Verwitterungsabtrag an der Ausbildung der jetzt bestehenden Gipfelflur genommen hat.

161. „Die bäuerliche Besiedlung und Verödung des mittleren Ennstales". Ein Beitrag zur Siedlungsgeographie der Ostalpen von Dr. **Hermann v. Wißmann** - Leipzig (Peterm. Mitt. 73 [1927] 3/4, 65—69 m. 3 K. u. 4 Zeichn.; Gotha 1927, Justus Perthes). Ein Gau von der Größe (654 qkm) und Volksdichte eines kleineren Schweizer Alpenkantons, das mittlere Ennstal zwischen dem Grimming einerseits, den Admonter Klausen und der Strechauer Talenge anderseits, wird hier als Beispiel für viele Talschaften der Ostalpen ausgewählt, um daran das Geschick ihrer Bauernsiedlungen vor Augen zu führen. Dieses Geschick besteht in einem erschreckenden Rückgang des Bauernstandes und der Landwirtschaft. Verhängnisvoll für die Besiedlung der Hochgebirgslandschaften wurde die Stilllegung des Bergbaues, der Bau der Eisenbahn, der sonst siedlungsfördernd wirkt, hier aber die Straßen veröden ließ und Verdienstmöglichkeit durch Fuhren, Vorspann und Gastgewerbe nahm, vor allem aber das Aufkaufen der Bauernhöfe durch den Großgrundbesitz. In vier Jahrzehnten gelangten nicht weniger als 54 v. H. des obersteirischen Bodens als große geschlossene Jagdbesitze in die Hand von Großgrundbesitzern, vor allem von Hochadel und Großindustriellen. Die Anzahl der Hofwüstungen beträgt 80, davon 21 im Großgrundbesitz, die der Almwüstungen 131. Die Zahl der Höfe fiel zwischen 1760 und 1920 von 1257 auf 958. Wo Generation auf Generation gelebt und gearbeitet hatte und alle Gedanken und Sorgen nur auf ihr vor mehr als 600 Jahren gerodetes Gut gerichtet hatte, erwecken die Hofruinen, die vermoosten ehemaligen Ackergründe, auf denen hier und da Jungwald aufwächst, die mit Misteln und Flechten überladenen alten Obstbäume den Eindruck einer schwer heimgesuchten Landschaft am Ende des Dreißigjährigen Krieges.

162. „Zur Geographie der Stadt Zürich". Der Siedlungsgrundriß in seiner Entwicklung und Abhängigkeit von den natürlichen Faktoren von **Paul Walther** (50 S. m. 2 Taf.; Zürich 1927, Orell Füßli).

163. „Produktive Flächen Österreichs" (Schwarzweiß-Reihe „Sozialstatistik", hrsg. v. Gesellschafts- u. Wirtschafts-Museum Wien, 1 Bl.; Wien, Deutscher Verlag f. Jugend u. Volk; 1.15 M.).

164. „Beobachtungen über das Hochwasser der Moldau bei Prag im Sommer 1926" von Prof. Dr. **Bernhardt Brandt** - Prag (Peterm. Mitt. 73 [1927] 3/4, 70—72 m. 3 Textabb. u. 4 Bildern; Gotha 1927, Justus Perthes).

165. „Neapel, seine Umgebung und Sizilien" von **Hippolyt Haas** (Monogr. z. Erdk. 17, 3. Aufl. durchges. v. G. Greim, 179 S. m. 128 Abb. u. 2 farb. K.; Bielefeld 1927, Velhagen & Klasing; 8 M.).

166. „Das räumliche Wachstum von Madrid" von Prof. Dr. **O. Quelle** - Bonn (Ibero-Amerikan. Archiv 2 [1927] 1/2, 1—4 m. 1 Kartensk.; Berlin 1927, Ferd. Dümmler).

Deutschland

167. „Ostpreußen nebst dem Memelgebiet und der Freien Stadt Danzig" von **Fritz Mielert** (Monogr. z. Erdk. 35, 163 S. m. 115 Abb. u. 2 K.; Bielefeld 1927, Velhagen & Klasing). Das wie alle Bände der Sammlung vor allem auch mit Bildern gut ausgestattete Buch will dazu beitragen, daß sich die deutschen Landsleute mehr als bisher des natürlichen Gemeinschaftsgefühls mit dem Volk zwischen Weichsel und Memel bewußt werden und sich mit der Eigenart und dem Wert des ostpreußischen Landes und Volkes vertraut machen. Ostpreußen trägt schwer an seinem Schicksal, schwer lastet auf diesem Land und Volk die Ungunst der Zeit. Was Deutschland an seinem Leibe fühlt, auf Ostpreußen lastet es doppelt so schwer, denn es ist vom Mutterland getrennt und muß die Nachteile der Entfernungen in Handel und Verkehr tragen oder zu überwinden versuchen. Dazu kommt die natürliche Abgelegenheit des Landes von den großen Verkehrsstraßen Zentraleuropas und des weiteren das gänzliche Fehlen von Kohle und Erzen in seinem Boden. Um so mehr bedarf das treudeutsche Volkstum der Liebe und Hochachtung des großen deutschen Vaterlands.

168. „Der Kampf um den Rundling." Ein Kapitel aus der deutschen Siedlungsforschung von Dr. **Johann Folkers** - Rostock (Schlesw. Holst.-Hamburg-Lübeckische Monatsh. 2 (1927) 2, 50—56 m. 5 Fig.; Lübeck 1927, Franz Westphal). Folkers wendet sich gegen die Auffassung des Rundlings als einer urslawischen Siedlungsform, charakteristisch für das Slawentum sei vielmehr die gedrängte Aufreihung der Gehöfte zu beiden Seiten einer ziemlich kurzen Dorfstraße, also das Straßendorf. Den Rundling dagegen hält er für eine germanische Siedlungsform und für den Typ des Viezüchterdorfes bei extensiver Weidewirtschaft und in unsicheren Gebieten. Für solche extensive Viehzucht ohne Stallhaltung bedurfte man in Zeiten ohne Staats- und Polizeigewalt einer Nachtweide, wo das Vieh vor wilden Tieren wie auch vor guten Freunden, getreuen Nachbarn und dergleichen sicher war. Diesen Zweck aber erfüllte der Viehanger des Rundlings mit dem Dorfteich und dem einzigen, leicht zu sperrenden Eingang in idealer Weise.

169. „Heimatkundliche geographische Literatur Hessens" zus. gest. von Dr. **Fr. Knieriem** - Bad Nauheim (4 S.; Bad Nauheim, Kaiserin-Elisabeth-Pl. 1, Stud.-Rat Dr. Friedrich Knieriem).

170. „Die industrielle Entwicklung und Bedeutung von Mitteldeutschland"

von Prof. Dr. **Walter Hoffmann** - Freiberg i. Sa. (Mitt. Geogr. Ges. Wien 69 (1926) 10/12, 307—313; Wien 1927, R. Lechner).

171. „Das Riesen- und Isergebirge" von **P. Regell** (Monogr. z. Erdk. 20, 2. Aufl. bearb. v. Oskar Erich Meyer, 144 S. m. 99 Abb. u. 1 K.; Bielefeld 1927, Velhagen & Klasing; 7 M.).

Asien

172. Die Höhenmessung des Everestberges durch Hermann Schlagintweit 1855 auf dem Falut und 1857 auf dem Kauliaberge bei Katmandu" von Oberst a. D. **Max Schlagintweit** - München (Peterm. Mitt. 73 [1927] 3/4, 87—89 m. 1. Sk.; Gotha 1927, Justus Perthes). Der Aufsatz widerlegt die von englischer Seite aufgestellte und leider auch von deutscher hingenommene Behauptung, daß der Berg, den Hermann Schlagintweit auf dem Falut im Westen gesehen und gemessen hat, garnicht der Berg XV der Landesvermessung (später „Mount Everest" genannt) gewesen sei, sondern der diesem vorgelagerte und in der Visierlinie gelegene Makalu.

173. „Das indische Dorf." Eine Skizze von Prof. **Alois Kraus** - Frankfurt a. M. (Sonderdr. a. Jahrb. f. Soziologie 3. Bd., S. 294—314; Karlsruhe 1927, G. Braun).

Afrika

174. „Urwaldhaus und Steppenzelt." Ostafrikanische Erlebnisse von **Thea de Haas** (344 S. m. 8 farb. u. 4 schwarzen Bildtaf. n. Aquar. u. Zeichn. d. Verf.; Leipzig, Philipp Reclam jun.). Eine mutige Frau unternimmt an der Seite ihres Gatten weite Reisen in der früheren deutschen Kolonie und sieht mit den Augen der Malerin Landschaft, Tiere und Menschen.

175. „Ins Steppen- und Bergland Innerkameruns." Aus dem Leben und Wirken deutscher Afrikamissionare von **P. Joh. Emonts** S. C. J. (Bücher d. Weltmission 4. Bd., 2. Aufl., 414 S. m. 174 Abb. u. 2 K.; Aachen 1927, Aachener Missionsdruckerei; 8 M.). In der neuen Auflage ist das Werk um zwei Karten des Missionsfeldes und die Nachbildung eines Negerbriefes bereichert worden. Außerdem hat es einen schönen Einband mit der farbigen Wiedergabe einer Kameruner Schnitzerei erhalten.

Amerika

176. „Im Lande des Silberstromes." Argentinien, Land und Leute von **Bernardo Breuler** (221 S. m. 1 K.; Berlin 1927, Morawe & Scheffelt). Der Verfasser, der selbst den schweren Weg des Auswanderers erfolgreich ging, läßt sich von zwei Grundsätzen leiten: die Wahrheit zu schildern und den Auswanderungslustigen nach Argentinien wirklich zu helfen. Die einzelnen Provinzen werden im Hinblick auf ihre Aufnahmefähigkeit für deutsche Siedler kurz beschrieben. Ein Schlußkapitel behandelt im Zusammenhang die heutigen kulturellen Zustände Argentiniens.

177. „Die Wirtschaftskrise der Nachkriegszeit in Urguay." Ein Beitrag zur Wirtschaftskunde von Prof. Dr. **O. Quelle** - Bonn (Ibero-Amerikan. Archiv 2 [1927] 1/2, 1—16; Berlin 1927, Ferd. Dümmler).

178. „Klima, Besiedlung und Landwirtschaft in den peruanisch-nordbolivianischen Anden" von Dr. **Hans Schwalm** - Leipzig (Ibero-Amerikan. Archiv 2 [1927] 1/2, 17—74; Berlin 1927, Ferd. Dümmler).

179. „Geographische Studien in den Yungas (Bolivien)" von Priv.-Doz. Dr. **Hans Mortensen** - Göttingen u. Dr. **Otto Berninger** - Erlangen (Ibero-Amerikan. Archiv 2 [1927] 1/2, 75—92 m. 2 Abb.; Berlin 1927, Ferd. Dümmler).

Australien

180. „Geheimnisse der Südsee, die Inseln des Großen Ozeans" von Hartwig, bearb. u. hrsg. v. **E. Graf** (3. Aufl., 286 S. m. 1 K. Polynesiens; Hamburg 1927, Leuchtfeuer-Verlag). Das Buch bezweckt, der bedauernswerten Unkenntnis über die Südsee zu steuern und das ganze tropische Gebiet des Stillen Ozeans von der Osterinsel bis zum Hawaiischen Archipel zu einem geographischen Bild zusammenzufassen. Da es für einen weiten Leserkreis bestimmt ist, wird auf eine spannende Darstellung besonderer Wert gelegt. Auch ein Zug feinen Humors kommt trotz aller Sachlichkeit hin und wieder zum Vorschein.

Polares

181. „Internat. Studiengesellschaft zur Erforschung der Arktis mit dem Luftschiff (Aeroarctic)". Verhandl. d. 1. ordentl. Versammlg. Berlin 9.—13. Nov. 1926, hrsg. im Auftr. d. Studienges. von Dr. **Leonid Breitfuß** (Peterm. Mitt. Erg. H, Nr. 191, 115 S. m. 12 Taf.; Gotha 1927, Justus Perthes). Die 1. ordentliche Versammlung der Internationalen Studiengesellschaft zur Erforschung der Arktis bot einer großen Zahl hervorragender Forscher aus nahezu allen Wissensgebieten, die an diesem Studium ein Interesse haben, Gelegenheit, sich mit den Problemen der Polarforschung zu befassen und zu deren Klärung beizutragen. Zwei von den gehaltenen 15 Vorträgen sind der Arbeitsmethode und deren Werkzeug, dem Luftschiff, gewidmet. Während noch vor zwei Jahren die von der Gesellschaft vertretene Methode, die Arktisforschung mittels des Luftschiffes zu fördern, von mancher Seite als phantastisch abgelehnt wurde, hat die neueste Entwicklung, vor allem der glänzend gelungene Flug von Amundsen und Nobile auf der „Norge" über das Polarmeer den Beweis geliefert, daß dieser Weg für die Forschung zweifellos gangbar ist. Das Heft bringt zunächst einen kurzen Bericht über den äußeren Verlauf der Versammlung, ein Verzeichnis des Gesamtvorstandes und der Mitglieder der Studiengesellschaft, dem dann die 15 Vorträge im Wortlaut folgen. Als Anlagen sind beigefügt: eine historische Tabelle über die Hauptetappen der Erschließung des Nördlichen Eismeeres vom Herausgeber, ein Bericht über die Führung durch die Siemens-Halske- und Siemens-Schuckert-Werke, das Protokoll über die erste Vorstandssitzung und die Satzungen der Studiengesellschaft. Besondere Beachtung verdient die reiche Ausstattung des Heftes mit Karten und Abbildungen.

182. „Über Kiwatins Eisfelder." Drei Jahre unter kanadischen Eskimos von **Christian Leden** (285 S. m. 70 Abb. u. 1 K.; Leipzig 1927, F. A. Brockhaus; 16 M.).

Ozeane

183. „Harmonische Temperaturanalyse des südatlantischen Stromringes" von **Fritz Kerner-Marilaun** (Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Kl., Abt. IIa, 135 [1926] 9, 465—485 m. 2 Taf.; Wien 1927, Hölder-Pichler-Tempsky; 1.30 M.).

Unterricht

184. „Der Erfahrungsunterricht." Seine erkenntnistheoretische Begründung und seine praktische Durchführung in der Grundschule von Dr. **Georg Friedr. Muth** (m. zahlr. Abb. u. 1 Beiheft v. 29 Taf.; Langensalza 1927, Herm. Beyer; 4.80 M.). Wenn die aus der Grundschule kommenden Schüler in die Sexta unserer höheren Schulen eintreten, bringen sie bereits einen guten Schatz geographischer Grundbegriffe mit, auf denen sich dann der gesamte Erdkundeunterricht planmäßig aufbaut. Zum Teil sind diese Begriffe, es handelt sich hauptsächlich um die grundlegenden Richtungs- und Raumbegriffe, bereits im vorschulpflichtigen Alter im Keime angelegt. In welcher Weise diese nun in der Grundschule weiter ausgebildet werden, wie die Entwicklung des Messens erfolgt, ist für die höhere Schule nicht gleichgültig. Darum ist es für die Erdkundelehrer der höheren Schulen hochbedeutsam, in dem vorliegenden Buche Dr. Muths einen Lehrgang kennen zu lernen, der in feiner Einfühlung in das kindliche Geistesleben im Gegensatz zum herkömmlichen Bilderanschauungsunterricht und dem bloßen Andozieren alle Raumbegriffe und das Messen ganz von der Erfahrung und dem Erlebnis der Kinder aus entwickelt und aufbaut. Auf einem kleinen „Landgut", es genügt hierzu eine Ecke des Schulgartens oder -hofes, bauen die Kinder ihre „Häuser". Die Begriffe senkrecht, wagrecht werden hierbei durchgebildet und dadurch vertieft, daß sich die Schüler selbst Werkzeuge, z. B. Senkel und Wasserwage, herstellen, womit sie sich über die bloß subjektive Orientierung mit Augenblickshilfsmitteln erheben. Entdeckungsfahrten in die Heimat schließen sich an. Vom Schätzen ausgehend, verwenden die Kinder hierbei zunächst Hand, Spanne, Schritt als Maßmittel, bis sie bei wachsenden Aufgaben zum Metermaß mit seinen Vielfachen und Unterteilen übergehen. In ähnlicher Weise immer das Erleben und die Erfahrung der Kinder zugrunde legend, vollzieht sich die Feststellung der Himmelsgegenden und das Erarbeiten der Höhe, so daß sich das Verständnis für Relief und Karte der Heimat spielend leicht einstellt. Auf die erkenntnistheoretischen und pädagogisch-psychologischen Grundlagen des Lehrganges hier näher einzugehen, würde zu weit führen, es mag der Hinweis genügen, daß Dr. Muth sich besonders auf Kant, Pestalozzi, Cornelius und Berthold Otto stützt. Das Studium seines Lehrganges ist besonders für die Lehrer der Unterstufe wertvoll. Sehr zu wünschen wäre es, wenn Muths Lehrgang allgemein in der Grundschule durchgeführt würde, es würde dies eine wesentliche Vertiefung und Entlastung des Erdkundeunterrichts in der Sexta bedeuten. Spilger

185. „Einführung in die mathematische Erdkunde für mittlere Klassen höherer Lehranstalten" von Vogel-Wolf, bes. von Stud.-Prof. **Christian Wolf** (6. Aufl., 98 S. m. zahlr. Fig.; Leipzig 1927, A. Deichert).

186. „Die Verbindungsmöglichkeiten der Erdkunde mit den deutschkundlichen Fächern" von Stud.-Rat **Robert Köster** - Elmshorn (Deutsche Mädchenbildung 3 [1927] 1, 1—15; Leipzig 1927, B. G. Teubner). Der Vortragende untersucht, wie die Erdkunde als solche zu den Kernfächern steht, d. h. wie sie sich in ihrer fachlichen Eigengesetzlichkeit dem deutschkundlichen Gesamtkomplex einordnet, dann: ob eben diese Einordnung eine Gefahr für ihre Eigengeltung bedeutet. Zum Schluß wird untersucht, wie sich ihre Stellung unter den Kernfächern infolge der Stoffverteilung im Unterricht praktisch auswirkt.

187. „Ein neues Hilfsmittel für den erdkundlichen Unterricht" von Dr. **A. Sceehr** - Berlin (Zeitschr. f. d. physikal. u. chem. Unterr. 40 [1927] 2, 80f.). Das Hilfsmittel soll die Wärmewirkung der Sonne experimentell vorführen. Die durch die Sonne selbst in der zur Verfügung stehenden Zeit erzielte Wärmeentwicklung ist zu gering, um bereits Wirkungen erkennen zu lassen. Diese Schwierigkeit wird durch den elektrischen Strahlofen (elektrische Sonne) überwunden.

188. „Außereuropa II für die Oberstufe höherer Schulen und zur Geographischen Selbstbildung" (Erdkundl. Quellenbuch Bd. 3, hrsg. v. **Franz Schnaß** u. **Rudolf Wilckens**, 68 S.; Osterwieck a. H. 1927, A. W. Zickfeldt). Das Buch bietet eine planvolle Auslese bezeichnender Ausschnitte aus der weitschichtigen erdkundlichen Quellenliteratur. Für die Auswahl war in erster Linie der geographische Sachgehalt des einzelnen Stückes ausschlaggebend. Neben den Klassikern der Länderschilderung sind die bedeutendsten Geographen und Forschungsreisenden der Gegenwart, namentlich die deutschen, außerdem aber auch solche herangezogen, die keine geographische Aufgabe, sondern der Beruf des Kaufmanns, Ingenieurs, Arztes, Pflanzers, Jägers, Kriegers und Missionars in die Fremde geführt, und die mit offenem Blick Leben und Land geschaut und lebendig dargestellt haben. Flaches Globetrottertums blieb unberücksichtigt, alles sachlich Veraltete ist beiseite gelassen. Der Aufbau des Werkes soll in psychologischer Hinsicht die Fassungskraft der jugendlichen Leser berücksichtigen, daher Teilung in eine Unter- und Oberstufe. Jede dieser Stufen hat ihr Eigengepräge, die Oberstufe stellt nicht eine erweiterte Ausgabe der Mittelstufe dar, enthält vielmehr nur neue, in der Mittelstufe nicht vorhandene Stücke. Jedes einzelne Stück wurde zu einem neuen durchgearbeiteten Ganzen, die einzelnen Stücke wieder zu einer geschlossenen, organischen Einheit gestaltet. Ein Sachverzeichnis erschließt den vielseitigen Inhalt auch für die vergleichende allgemeine Erdkunde, genaue Quellenangaben weisen den Weg zu den Originalwerken.

189. „Erdkunde" hrsg. von **Paul Knospe** (Ferd. Hirt's Sachlesebuch 2. Teil, 164 S. m. 75 Abb. im Text u. 6 Buntbildern; Breslau 1927, Ferd. Hirt).

190. „Naturbilder aus allen Zonen". Nach Selbstberichten von Forschern ges. u. z. T. neu erz. von **Josef List** (256 S. m. Bildern v. Franz Roubal; Wien 1927, Deutscher Verlag f. Jugend u. Volk).

191. „Schöpferische Heimatkunde im Geiste der ‚Richtlinien zur Aufstellung von Lehrplänen für die Grundschule' vom 16. März 1921" von **Fritz Vogt**, illustr. von Lucie Vogt (Tat-erziehung u. Arbeitsunterr. 7 H., 3. u. 4. Aufl.; 121 S. m. zahlr. Skizzen; Osterwieck a. H. 1927, A. W. Zickfeldt; 2.80 M.).

192. „Westfälisches Heimatbuch" von Stud.-Rat Dr. **Heinrich Schauerte** - Warburg (Berlin 1927, Weidmannsche Buchh.; 1.40 M.).

193. „Westermanns Neuer Schulatlas" bearbeitet von **Adolf Liebers** (38 K., 19½×28 cm, Farbdr.; 2 M.); — Kleiner Schulatlas (26 K., 1.50 M.; Braunschweig 1927, G. Westermann). Ein guter Gedanke hat sich endlich allgemein durchgesetzt: die eingehende Pflege der Heimat im Atlas. Ein neuer verlangt gleiches Recht: die ausgiebige Be-

rücksichtigung der Wirtschaftskunde. Blühende Wirtschaft ist das Fundament der Wohlfahrt, nährt die Wissenschaft und wird von dieser wieder befruchtet; wirtschaftliche Interessen verknüpfen Individuum und Völker. In ganz hervorragender Weise pflegt Westermanns Neuer Schulatlas von Liebers die Wirtschaftskunde in einer kleineren und einer größeren Ausgabe. Beide sind erstaunlich reich an diesem Stoff, besonders die große Ausgabe, selbst Luft- und Funkverkehr und Elektrizitätswirtschaft sind berücksichtigt. Quadratbuchstaben und Farben im Verein stellen wirtschaftliche Werte dar. Bewundernswert ist die räumliche Ausnutzung der Kartenseiten durch Nebenkarten — zum Teil etwas zu klein — und merkenswerten Text, eine außerordentlich wichtige Hilfe für unsere Kinder: Angaben über Ländergröße, Bewohnerzahl, -dichte, -beschäftigung, Bodenschätze, -nutzung, Ein- und Ausfuhr, Heer, Flotte, Regierungsform, Geld, Flaggen usw. Nachahmenswert erscheint auch die Manier, die Einwohnerzahl der Städte in ihre Zeichen einzuschreiben. — Auf „Harz und Thüringen" sind 10 Höhenzahlen zu berichtigen, der Name „Hainleite" ist nach O zu führen (Wipper durchbruch!), der Thüringer Wald bis zum Wetzstein zu rechnen, Frankenwald nachzutragen, und die Erhebungen des nördlichen Thüringens, die sich nach der Farbenleiter nicht über 500 m erheben, sind Thüringer Hügelland zu nennen. Unter den deutschen Tunneln fehlt der Distelrasentunnel, 3,7 km lang (Strecke Bebra—Frankfurt a. M.); zuzufügen wäre die Länge der großen Alpentunnel. Für Wasgenwald wird sich der „zwar wenig glücklich gewählte", aber doch allgemein gebrauchte Name „Vogesen" empfehlen; Geschichtswerke (Immanuel, Einhert) sprechen vom Vogesenkamm, von Vogesenpässen. Zu den Trajektlinien sind Fahrzeiten zu setzen, für den Hamburger Hafen ist eine größere Darstellung wünschenswert. Trautermann

194. „Heimatkunde von Württemberg" von Prof. Dr. **Karl Löffler** - Nürtingen (Erdk. f. höh. Lehranst. u. bes. Berücks. Südwestdeutschlands v. Geistbeck-Bausenhardt, 104 S. m. 2 Farbentaf., 91 Abb. u. 14 K.; München 1926, R. Oldenbourg; 1.80 M.). Das Bändchen bietet den Lehrstoff für die erste Klasse der höheren Lehranstalten Württembergs. Der Stoff ist unter dem leitenden Gesichtspunkt der Heimatkarte erarbeitet. In der Landeskunde werden die natürlichen Landschaften des Heimatlandes über die Landesgrenzen hinaus, vornehmlich in die südwestdeutschen Nachbarländer verfolgt. Eine kurze Übersicht über Südwestdeutschland ist beigegeben. Durch zahlreiche gute Zeichnungen, Bilder und Kärtchen ist das Buch für alle Seiten heimatkundlicher Betrachtung gut ausgestattet.

195. „Heimatkunde von Hessen" von Stud.-Rat Dr. **Friedrich Knieriem** - Bad Nauheim (Erdk. f. höh. Lehranst. u. bes. Berücks. Südwestdeutschlands von Geistbeck-Bausenhardt, 69 S. m. 2 Buntaf., 39 Zeichn. u. 22 Bild.; München 1926, R. Oldenbourg; 1.30 M.). Das Buch bietet den Lehrstoff für die Sexta der höheren Lehranstalten. Der erste Abschnitt knüpft die allgemeine Heimatkunde an die Ergebnisse des Beobachtungsunterrichts, der zweite stellt den ersten Versuch dar, die Landeskunde Hessens für diese Stufe in neuzeitlicher Auffassung darzubieten. Die Ausstattung mit Zeichnungen, die durchweg vom Verfasser entworfen wurden, und Bildern ist reichhaltig und gut.

196. „Heimatkunde von Baden." Erweiterte Heimatkunde: Weg zur Herstellung der Heimatkunde von Baden und Südwestdeutschland von Prof. Dr. **R. Eichelberger**-Karlsruhe (Erdk. f. höh. Lehranst. u. bes. Berücks. Südwestdeutschlands v. Geistbeck-Bausenhardt, 75 S. m. 2 Farbentaf., 54 Abb. u. Textfig.: München 1926, R. Oldenbourg; 1.30 M.).

197. „Kurzgefaßte Wirtschaftsgeographie für Handels- und kaufmännische Berufsschulen" von Prof. **Karl von der Aa** (2. neubearb. Aufl., 100 S. m. 70 Sk.; Leipzig 1926, B. G. Teubner, 1.40 M.).

Literatur und Kunst

198—200. „Unterwegs." Die Lebensfahrt eines romantischen Strolches (17. Aufl., 270 S.; 5.80 M.); „Wanderer ohne Ziel". Von abenteuerlichem Zwei- und Vierbein (17.—21. Taus., 304 S.; 5.80 M.); „Allah hu akbar". „Unterwegs im Morgenlande" von **Artur Heye** (1. Aufl., 190 S.; Berlin, Safariverlag; 5.50 M.). Heye ist der Typus des abenteuerlustigen deutschen Jungen, der, ohne einen Pfennig Geld in der Tasche, von Wanderlust gepackt, in die Welt hinauszieht, ohne festes Ziel, nur um zu erleben. „Tramp" und „Jumping" sind die Leitsterne seiner amerikanischen Wanderjahre. Jenes heißt Vagabund oder Strolch, dieses bedeutet springen. Ihr innerer Zusammenhang ist der, daß der Vagabund in Amerika nicht die Landstraße entlang wandert, da es diese nicht gibt oder die Entfernungen zu groß sind, sondern auf die Eisenbahnlinien angewiesen ist, die das ungeheure Land durchziehen. Zwischen den eisenblanken zwei Schienen, die in diese nicht endenwollenden Weiten hinauslaufen, wandert der Tramp in jenem lässigen, leicht schlenkerigen, aber gleichmäßigen und fördernden Schritte, der Amerikanern eigen ist, soweit die Fundierung des Bahnkörpers dies erlaubt. Besteht diese aber aus leichtem Sande, wie in den Wüstenstrecken des Südwestens, oder in gar zu grobschlächtigem Schotter, dann ist es mit der Leichtigkeit und Gleichmäßigkeit des Schrittes vorbei, dann muß der Fuß des Wandernden auf die Schwellen zielen, die nichts weniger als gleichmäßig liegen. In diesem Falle ist das „Jumping" die Rettung, das Aufspringen auf die Züge, das vor allem an den auf freier Strecke liegenden Wasserstationen für die Lokomotiven bewerkstelligt wird. Hier verkriecht sich der Tramp im Innern des Wagens oder in einem leeren Bremserhäuschen, scheut sich auch nicht, sich zwischen die Räder auf die Achsen oder Gasbehälter der Schnellzüge zu legen, um sich als blinden Passagier Tausende von Kilometern weit befördern zu lassen. Daß man bei solchem eigenartigen Reisen mancherlei erlebt, ist klar, und Heye, der sich, wie es die Not gerade erforderte, als Farmarbeiter, als Heizer, als Wüstenwanderer und in allen möglichen sonstigen Stellungen versuchte, versteht es, seine Erlebnisse in urwüchsiger, stets fesselnder Art zu erzählen. Nachdem er als Schiffsjunge und Heizer die ganze Welt umfahren hatte, trieb er sich jahrelang in den Vereinigten Staaten herum, um dann nach kurzem Aufenthalt in der Heimat den Schauplatz seiner Tätigkeit, nun allerdings durch Schriftstellerhonorare gefestigt, in zivilisierter europäischer Aufmachung, nach Afrika zu verlegen.

Verband deutscher Schulgeographen

1. Vorsitzender: Oberstudiendir. Dr. R. Fox-Breslau, Kaiserstr. 77
2. Vorsitzender: Ober-Reg.-Rat M. Walter-Karlsruhe, Hirschstr. 58
Geschäftsführer: Prof. Dr. H. Haack-Gotha

Schatzmeister: Rektor Albert Müller-Magdeburg, Lübecker Str. 101. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 5928.

Jahresbeitrag = 1 R.-Mark. Freiwillige Mehrzahlung zur Förderung der Verbandsaufgaben sehr willkommen. Beitragszahlungen sind nur an den Schatzmeister zu leisten.

STUDIENREISE 1927 DES VERBANDES DEUTSCHER SCHULGEOGRAPHEN

Wer von unseren Mitgliedern die Absicht hat, an der diesjährigen Studienreise nach Bulgarien teilzunehmen, wird gebeten, seine **Anmeldung möglichst umgehend** an den Leiter, Prof. Dr. A. Burchard in Jena, Lutherstr. 86, einzusenden und sie nicht bis zu dem als Schlußtag angesetzten 15. Juni zu verschieben. Dieser späte Termin wurde nur gewählt im Hinblick auf den Geographentag, um gegebenenfalls einigen von dessen Mitgliedern die Teilnahme zu ermöglichen. Der Hauptvorstand hat an alle deutschen Kultusministerien ein Gesuch gerichtet, daß den im Schuldienst stehenden Teilnehmern Urlaub und geldliche Unterstützung gewährt werden möge.

22. DEUTSCHER GEOGRAPHENTAG IN KARLSRUHE

Pfingsten 1927

Die endgültige Tagesordnung des Karlsruher Geographentages ist erschienen und vom „Ortsausschuß des Geographentages", Oberregierungsrat Walter, Kultusministerium, Karlsruhe, zu beziehen. Da sie von dem im Märzheft des Geogr. Anz. mitgeteilten vorläufigen Programm des Zentralausschusses nicht wesentlich abweicht, erübrigt sich der nochmalige Abdruck an dieser Stelle.

An wissenschaftlichen Ausflügen sind für die Tage vom 10. bis 12. Juni vorgesehen:

1. Dreitägig: Saargebiet. St. Ingbert (Glashütte). Völklinger Hütte. Fahrt mit Kraftwagen: Sulzbachtal—Neunkirchen—Ottweiler—St. Wendel—Tholey—Fischbach- oder Köllertal. Winterberg, Stadtbesichtigung Saarbrücken. Saartal bei Mettlach. An den beiden ersten Abenden wirtschaftliche und historische Vorträge, letzterer in Verbindung mit einem Heimatabend. Führung: Prof. Dr. Keßler, Tübingen, Privatdozent Dr. Metz, Leipzig, und Studienprofessor Dr. Kloevekorn, Saarbrücken.

2. Dreitägig: Südlicher Schwarzwald und Kaiserstuhl. Kaiserstuhl—Breisach—Freiburg (mit Kraftwagen). Hinterzarten—Silberberg—Bärental—Feldsee—Feldberg. Menzenschwand—Schluchsee—Titisee—Donaueschingen. In Freiburg wird die Stadt den Teilnehmern zu Ehren einen Abend veranstalten. Führung: Für den Schwarzwald: Prof. Dr. Krebs, Berlin; für den Kaiserstuhl: Privatdozent Dr. Schrepfer, Freiburg. Die örtliche Vorbereitung liegt in den Händen von Prof. Dr. Schwarzweber, Freiburg.

3. Zweitägig: Südpfalz. Speyer—Landau—Klingenmünster—Eschbach (Landau—Eschbach im Kraftwagen), Madenburg—Trifels—Annweiler. Albersweiler—Kaltenbach—Dahner Schlösser—Drachenfels—Busenberg—Landau. Führung: Prof. Dr. Häberle, Heidelberg.

4. Zweitägig: Mannheim—Heidelberg—Neckartal. Mannheim, Besichtigung der Häfen, von Industrieanlagen und der Stadt. Neckarsteinach—Dilsberg—Neckargemünd—Heidelberg. Führung am ersten Tag: Prof. Dr. Tuckermann, Mannheim; am zweiten Tag: Prof. Dr. Schmitthenner, Heidelberg.

5. Zweitägig: Nördlicher Schwarzwald. Herrenalb—Loffenau—Gernsbach—Forbach — Raumünzach — Schönmünzach (Klosterreichenbach) — Schwarzenbachwerk (leistungsfähigstes Talsperrenwerk Deutschlands) — Herrenwies — Sand. (Die gesamte Strecke im Kraftwagen.) Hornisgrinde—Mummelsee—Ruhstein—Wildsee—Schliffkopf—Allerheiligen—Gottschlägtal—Ottenhöfen—Achern. Diejenigen Teilnehmer, die nur den Murgtalausflug mitmachen, fahren ab Sand mit Kraftwagen durch das Bühler Tal zur

Rheinebene und nach Karlsruhe zurück. Führung: Oberbaurat Fettweis, Direktor des Badenwerkes, und Prof. Dr. Wagner, Stuttgart.

6. Eintägig: Nördlicher Schwarzwald. Alb- und unteres Murgtal: Herrenalb—Teufelsmühle—Loffenau—Gernsbach—Schloß Eberstein. Führung: Oberregierungsrat Walter, Karlsruhe, Prof. Dr. Eichelberger, Karlsruhe, Dr. Gautier, Herrenalb, und Prof. Dr. Schneider, Gernsbach.

7. Eintägig: Kraichgau. Pforzheim (Goldwarenindustrie)—Kloster Maulbronn—Sternenfels (Stromberg)—Bretten—Bruchsal (Besichtigung von Stadt und Schloß). Die Strecke Pforzheim—Bretten wird im Kraftwagen zurückgelegt. Führung: Prof. Dr. Röhrer, Heidelberg, Prof. Dr. Gruber, Karlsruhe, Handelslehrer Köhler, Karlsruhe, Dr. Gauß, Mannheim.

8. Eintägig: Stuttgart. Besichtigung des Deutschen Auslandsinstitutes und Rundfahrt durch die Stadt und Umgebung.

AUS DEN ORTSGRUPPEN UND VERWANDTEN VEREINEN

Ortsgruppe Regensburg

Der 6. April 1927 war ein Ehrenabend unserer Ortsgruppe. Min.-Dir. Geh.-Rat Dr. Melber, der als Mitglied der Reichskommission für Auslandschulen Spanien besuchte, gab einige Ausschnitte aus seinen spanischen Reiseerinnerungen. Er schilderte in seiner ruhigen anschaulichen Art mit überlegener Sachkenntnis die Entwicklung Barcelonas zur Großstadt, der die Bauten Gaudis eine eigenartige Note verleihen. Daran reihte sich die Schilderung der Fahrt nach dem Montserrat, dem Montsalwatsch des Mittelalters, das den Sitz der Gralsburg und die Parzivalsage in die wild emporstrebende Szenerie dieses Vulkangebietes verlegte. In packendem Gegensatze stand das Erlebnis eines Stiergefechtes in Madrid. Zusammengenommen ergab sich ein außerordentlich interessantes Bild von Land und Leuten in Spanien, dessen Seele hier besser erschlossen wurde als in den vielen jetzt anlaufenden „Eindrucksschilderungen“ der Alltagstouristen. — Mit der lebendigen Frische seiner vielseitigen Persönlichkeit wußte der Vortragende alle seine wohl ausgewählten Lichtbilder wirksam vor Augen zu stellen. Die zahlreiche, erlesene Zuhörerschaft spendete reichen, wohlverdienten Beifall.

Anschließend an den Vortrag gab der Vorsitzende Geh.-Rat Dr. Ammon im engeren Kreise den einstimmigen Beschluß der Vorstandschaft bekannt, OStud.-Rat Dr. Littig für seine Verdienste um die Gründung und den Ausbau der hiesigen Ortsgruppe deutscher Schulgeographen zum Ehrenmitglied zu ernennen. Gleichzeitig wurde dem mit Ende des Schuljahres aus dem aktiven Dienste scheidenden OStud.-Rat Dr. Littig die künstlerisch ausgeführte Ehrenurkunde überreicht.

m.

Landesgruppe Thüringen

Im Rahmen der gut besuchten Frühjahrstagung in Erfurt — über die der Geogr. Anz. noch ausführlich berichten wird — fand am Sonnabend, den 9. April, vormittags 8 Uhr, eine Mitgliederversammlung statt.

Der erste Vorsitzende (Stud.-Rat Dr. Martin-Greiz) gab einen Bericht über die Tätigkeit des Vorstandes der Landesgruppe während der beiden letzten Jahre. Seine Arbeit gilt vor allem der Vermittlung lebendiger Anschauung der thüringischen Landschaft. Die drei veranstalteten Studienfahrten führten nach Randgebieten: Frankenwald und Vogtland (Martin), Kyffhäuser und Hainleite (Burchard), Gleichberge und Rhön (Marquardt). Und auch von den zentral gelegenen Tagungsorten Jena und Erfurt wurden Exkursionen in die Umgebung unternommen. Die Jenaer Fortbildungswoche im Mai 1926 gab in mehreren Vorlesungsreihen einen Überblick der Fortschritte der geographischen Wissenschaften im Laufe der letzten Jahre. In Verbindung mit dem Thüringer Philologenverband wurden die erdkundlichen Fachgruppensitzungen auf den Philologentagen in Jena und in Rudolstadt ausgestaltet. Zur Förderung der Heimatkunde und als Hilfsmittel für Schulwanderungen wurden mit gütiger Unterstützung des wissenschaftlichen Beraters, Univ.-Prof. Dr. v. Zahn in Jena, die Herausgabe von geographischen Wanderführern vorbereitet.

Prof. Dr. Haack-Gotha berichtete über den Stand der Kasse. Die finanzielle Lage der Landesgruppe ist gut; vor allem dank der pünktlichen Einziehung der Mitgliederbeiträge. Das seit den letzten Jahren angewandte Postnachnahmeverfahren hat sich bewährt. Die Versammlung erklärte ihr volles Einverständnis damit und wünschte nur, daß der vorausgehenden Ankündigung eine Zahlkarte mit Aufdruck beigelegt werden möge.

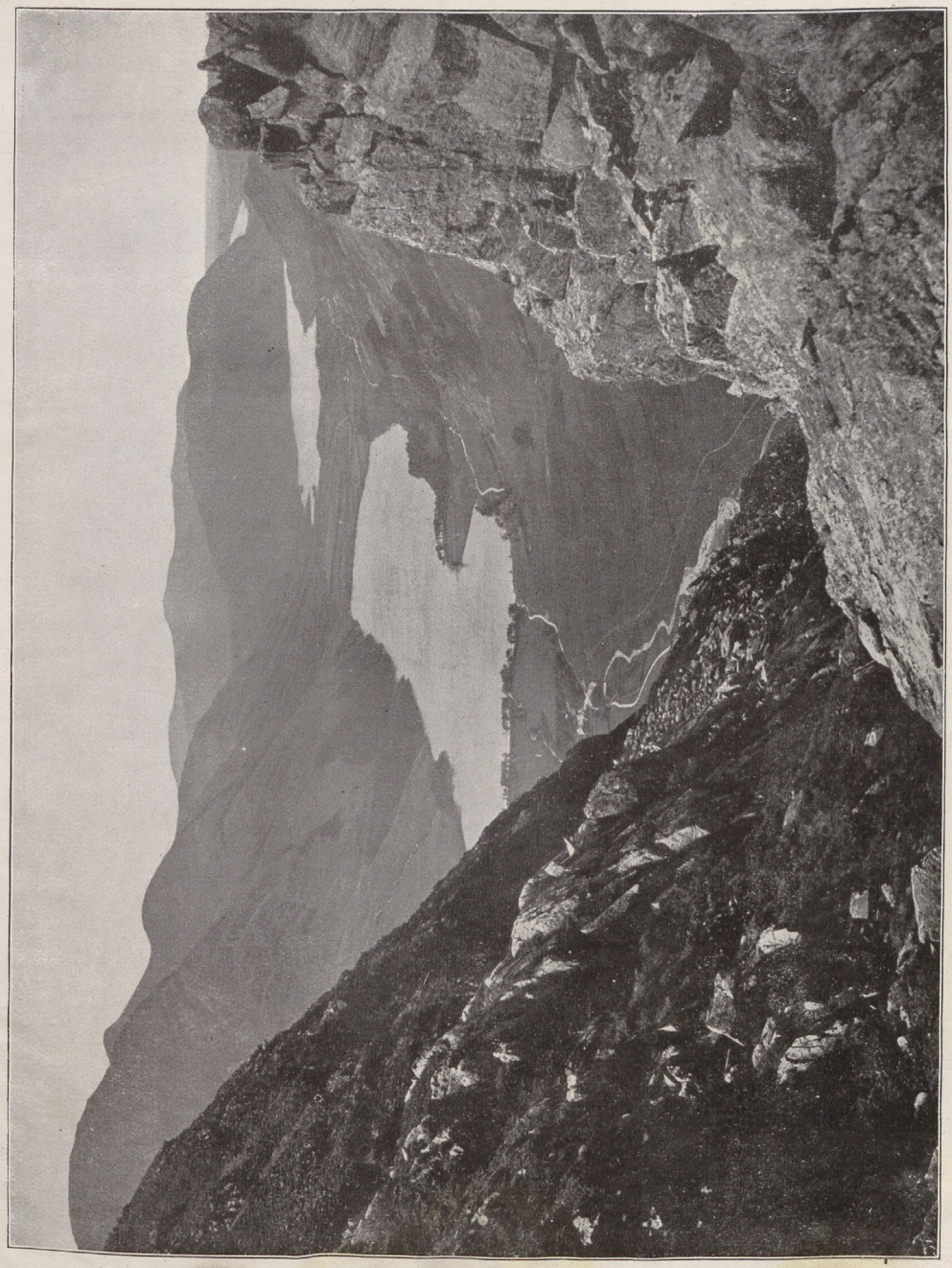
Der Arbeitsplan sieht für den Herbst eine Veranstaltung vor, die sich der Fachgruppensitzung des Philologentages in Sondershausen anschließen wird, für Pfingsten 1928 eine Veranstaltung in Südthüringen (Sonneberg, Koburg). Außerdem sind für später geplant eine Studienfahrt durch das Gebiet der Talsperren an der oberen Saale und eine Tagung in einer mittelthüringischen Stadt.

Die Landesgruppe Thüringen zählt 167 Mitglieder. Der organisatorische Ausbau, vor allem die Zusammenarbeit der an gleichen Orten tätigen Mitglieder, ist noch im Werden begriffen und bedarf der besonderen Aufmerksamkeit in den nächsten Jahren.

Als stellvertretenden ersten Vorsitzenden wählte die Versammlung einstimmig Stud.-Rat Dr. Bolle, den verdienstvollen Leiter der Erfurter Tagung.

Am Schluß der Sitzung dankte Stud.-Rat Steudel-Erfurt dem Vorstande für die geleistete Arbeit.

Zum Aufsatz von W. Halbfaß: Der lake-district in Nordengland



Buttermere-Valley

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Stadt-
Bibliothek
Elbing

WILHELM MEINARDUS

ZUM 60. GEBURTSTAG

Von

L. MECKING

(Mit einem Bildnis, siehe Tafel 11)

Am 14. Juli vollendet W. Meinardus, derzeitiger Rektor der Universität Göttingen, das 60. Lebensjahr. Vielen, die auf seiner Lebensbahn ihm näher traten, ist es gewiß ein Herzensbedürfnis, dem feinsinnigen, originellen und anregenden Forscher, dem gütig leitenden Meister und Lehrer, dem treuen Kollegen und Freunde ihre Glückwünsche zu entbieten, und mir, der ich eine Strecke seines Forscherlebens mit ihm in engster Begleitung zurücklegen durfte, mag es vergönnt sein, den Empfindungen freudiger und dankbarer Anteilnahme an seinem Festtag besonderen Ausdruck zu geben mit einem Rückblick auf sein reiches und fruchtbares Wirken.

Zu Oldenburg im Großherzogtum geboren, verlebte der junge Meinardus seine ersten Schuljahre zu Oberstein an der Nahe, kam aber dann zur Wasserkante zurück und verbrachte seine ganze Gymnasialzeit in Bremen. Zum Studium der Geographie wandte er sich als Zwanzigjähriger nach Halle, wo damals schon Kirchhoff seine Leben erweckende Wirksamkeit entfaltete, von da nach München und schließlich nach Berlin. Hier hat er, wie die große Mehrzahl der heutigen älteren Hochschullehrer der Geographie, durch Richthofen seine stärksten und nachhaltigsten Eindrücke empfangen, aber auch noch Helmholtz gehört sowie Bezold, Helmert, Kundt u. a. Denn Physik und Meteorologie waren für ihn die Grundwissenschaften, in denen er wurzelte und die denn auch seine geographische Arbeitsrichtung sehr einheitlich und streng bestimmten.

Dieser Studiengang und die Jugendeindrücke von der Wasserkante mögen dahin zusammengewirkt haben, daß der Student sich nach acht Semestern für zwei Jahre an die Seewarte begab, um dort unter Neumayer und Köppen die Untersuchung auf dem Gebiet der maritimen Klimatologie auszuführen, mit der er dann am 4. März 1894 in Berlin promovierte. Nach einem Militärjahr und bestandenem Staatsexamen trat er im Herbst 1896 als Assistent in den Dienst des Meteorologisch-magnetischen Observatoriums zu Potsdam, den er von Ostern 1898 bis Herbst 1906 mit der Stellung am Meteorologischen Institut zu Berlin vertauschte, zunächst als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter, später als ständiger Mitarbeiter. Hier habilitierte er sich 1899 für Geographie. Neben seiner Tätigkeit als Privatdozent und seiner Stellung am Meteorologischen Institut versah er eine nebenamtliche Assistenz an dem jung entwickelten Institut für Meereskunde von 1900 bis 1903. Diese Interessen führten ihn auch zu einer dienstlichen Studienreise nach Paris, London und Edinburg sowie zur Teilnahme an mehreren Fahrten des Reichsforschungsdampfers „Poseidon" in der Nord- und Ostsee. Nach Rückkehr der „Gauß"-Expedition war Meinardus als Mitarbeiter des „Gauß"werkes am Büro der Deutschen Südpolarexpedition beschäftigt, bis zu seiner Berufung nach Münster im Sommer 1906. Hier wurde er zunächst außerordentlicher und 1909 ordentlicher Professor der Geographie. Er erlebte so recht die Zeit des raschen Aufschwunges der erst kurz vorher zur Universität gewordenen Anstalt und trug selber zu dieser Entwicklung des Ansehens und der Besucherzahl Münsters kräftig bei. Nachdem er zwei Berufungen an andere Universitäten mittlerer Größe ausgeschlagen hatte, trennte er sich 1920 nicht leichten Herzens von hier, um dem Ruf nach Göttingen zu folgen.

Bewegte sich somit bis zur Übersiedlung nach Münster Meinardus' Leben in Arbeit und Wanderung sehr ausschließlich und zielbewußt im Fahrwasser der Meteorologie und Meereskunde, so trieb es ihn nunmehr auch zu Landreisen, und zwar nach Ungarn, Rumänien, Italien und Griechenland, wie auch nach Spitzbergen, schließlich nach Ägypten, nach dem Krieg von neuem zum Balkan und nach Rußland. Außer auf der ägyptischen Reise, die er gemeinsam mit Passarge ausführte, war er stets begleitet von der an seinen Interessen, seinem Streben und Wollen den lebhaftesten Anteil nehmenden und frohgemuten Gattin.

So hat Meinardus nicht gerade große Teile der Erde und nicht unbetretene Regionen bereist, auch hat er in seinem Wirken als Forscher weniger den Wert in der Breite gesucht, um so mehr in der Tiefe, und worin er namentlich nicht leicht überboten wird, das ist der hohe originale Wert seiner Leistungen, das Neuartige und Pionierhafte seiner Fragestellungen, der glückliche, oft fast geniale Wurf seiner Lösungen. Wenn man der Richthofenschule nachsagt, daß sie nicht eine eigentliche Schülergruppe formte, sondern originale Forscherpersönlichkeiten heranzog, so findet das in Meinardus seine entschiedene Bestätigung.

Die Erstlingsarbeit war einer umfassenden klimatologischen Untersuchung des nordöstlichen Teiles des Indischen Ozeans[1]) gewidmet. Sie offenbart bereits jenen ungemein kritischen Sinn und jenes exakte Streben, das Meinardus auszeichnet, die reiche Methodik, mit der er seinem Material von allen Seiten beizukommen weiß, die vorzügliche Beobachtung, der kein noch so feiner Zug in Tabellen und Kurven entgeht. Seine Gründlichkeit läßt ihn im Vorwort bedauern, daß er notgedrungen auf die Würdigung mancher Erscheinung, die er an seinem Zahlenmaterial noch wahrnimmt, verzichten muß.

In den folgenden Jahren macht sich die meteorologische Dienststellung bemerkbar in einer Reihe rein meteorologischer Arbeiten, deren wichtigste eine Untersuchung über die absolute Bewegung der Luft in fortschreitenden Zyklonen[2]) darstellt. Daneben gehen Arbeiten zur klimatologischen Methodik[3]) und die zusammen mit Hellmann angestellte Untersuchung über den großen Staubfall vom 9. bis 12. März 1901 in Nordafrika, Süd- und Mitteleuropa[4]). Vor allem aber erscheinen schon 1898 die ersten zwei grundlegenden Abhandlungen über die Beziehungen des Golfstromes zum Klima Europas, also die Arbeiten an jenem Problem, das den Gelehrten dann noch Jahre lang in wissenschaftlichen Beiträgen beschäftigte[5]) und ihn bis zu anthropogeographischen Erscheinungen führte; denn er fand nicht nur, daß positive Luftdruckdifferenzen über dem Ozean die Zirkulation verstärken und damit den Wärmegehalt des Golfstromes erhöhen, sondern daß diese Schwankungen auch in den Ernteerträgen der Länder von Jahr zu Jahr zum Ausdruck kommen. Diese Untersuchungen waren es, die seinen Ruf als Forscher eigentlich begründeten. Waren sie auch nicht von großem Umfang und waren auch noch andere Forscher daran beteiligt (besonders Pettersson), so bedeuten doch die tiefgründigen Beiträge von Meinardus einen wesentlichsten Schritt vorwärts und brachten eine Reihe von Erscheinungen in enge Verbindung miteinander. Seine ozeanischen Untersuchungen führten ihn in einer weiteren Arbeit zur Erkenntnis der Sonnenfleckenperiode in der Eisdrift bei Island[6]).

Daran aber schließt dann diejenige Phase seiner Forschertätigkeit, die ihn auf gänzlich unbeackertes Gebiet und an ein Riesenmaterial führt, die Südpolararbeit. War die maritime Klimatologie im Indischen Ozean der Anfang, die Verbindung von maritimer und terrestrischer Meteorologie im Golfstrombereich das Mittelglied, so folgt nunmehr der Höhepunkt, der zugleich in die Polargeographie und zu größten Perspektiven leitet. In der antarktischen meteorologischen und klimatologischen Forschung bewegt sich nun Meinardus seit mehr als zwei Jahrzehnten, und damit schwillt auch der Umfang seiner Arbeiten mächtig an. Sie füllen im wesentlichen den dritten und vierten Band des „Gauß"werkes. Die Grundlage bot das reiche Material, das von der „Gauß"-Expedition heimgebracht und in der internationalen Kooperation noch erweitert wurde. In seiner Aufbereitung war natürlich viel mechanische Arbeit, zum Teil mit Hilfskräften, zu leisten. Aber was die Verarbeitung dann zutage förderte, war um so bedeutender, zumal Meinardus sich nicht auf die „Gauß"station beschränkte, sondern die Ergebnisse ständig in Vergleich mit anderen Stationen der Antarktis setzte. Schon sein Vortrag

[1]) Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte XIII, 1893, Nr. 7.

[2]) Met. Zeitschr. 1903, S. 529–44.

[3]) Eine einfache Methode zur Berechnung klimatischer Mittelwerte von Flächen. Met. Zeitschr. 1900, S. 241–57.

[4]) Abhandlungen des Kgl. Preuß. Met. Instituts, Bd. II, Nr. 1.

[5]) Die beiden Hauptarbeiten über den Gegenstand sind: 1. Über einige meteorologische Beziehungen zwischen dem Nordatlantischen Ozean und Europa im Winterhalbjahr (Met. Zeitschr. 1898, S. 85–105); 2. Über Schwankungen der nordatlantischen Zirkulation und damit zusammenhängende Erscheinungen (Met. Zeitschr. 1905, S. 398–412). — [6]) Annalen der Hydrogr. 1906.

auf dem Danziger Geographentag über die seltsamen Windverhältnisse der „Gauß"-station war eine Überraschung. Von den zahllosen, scharf herausgearbeiteten Einzelerkenntnissen im „Gauß"werk, auch nur den wichtigsten, läßt sich kaum etwas andeuten. Besondere Tragweite haben die Betrachtungen über die atmosphärische Zirkulation in hohen Südbreiten sowie die über den Wasserhaushalt der Antarktis, die Meinardus schon 1911 anstellte und kürzlich wieder aufnahm[7]) und die das Ergebnis enthalten, daß die Inlandeisdecke in ihrer heutigen Form, Substanz und Mächtigkeit nicht den jetzigen Ernährungsverhältnissen entspricht, sondern zum Teil ein Vorzeitgebilde darstellt, das durch die postglazialen und heutigen Klimafaktoren abgebaut wurde und wird. Es ist ein seltener Genuß, ein solches Gedankengebäude in seiner ehernen Festigkeit, scharfen Umrissenheit und kristallinen Klarheit zu verfolgen. In diesen Studien zeigt sich besonders die hervorragende theoretische Begabung von Meinardus und seine Fähigkeit zur Deduktion, die ihm nicht minder eigen ist wie die zur induktiven Behandlung auf Grund scharfer Einzelbeobachtung am Material. In dieselbe Reihe gehört die höchst originelle Errechnung der Mittelhöhe des antarktischen Kontinents[8]) aus dem jahreszeitlichen Luftaustausch über den bekannten Teilen der Erde sowie die Darstellung der hypsographischen Kurven Grönlands und der Antarktis[9]). Auch die feine Skizze des Klimas der Insel Heard[10]) sei erwähnt; meteorologische Beobachtungen hatte Meinardus hier nicht, das Klima leitete er vielmehr deduktiv her auf Grund der Erwägung, daß die Insel auf der Verbindungslinie von Gauß- und Kerguelenstation liegt. Nichts ist zu klein, um von ihm beachtet zu werden und eventuell den Ansatzpunkt für wichtige deduktiv gewonnene Ergebnisse zu bilden, die aber stets, so weittragend sie sein mögen, fern von allem Phantastischen bleiben.

Was den Umfang der südpolaren Arbeit noch wesentlich vergrößerte, war die internationale meteorologische Kooperation, deren Ausbeute zu verarbeiten das deutsche Polarunternehmen sich mit zur Aufgabe gemacht hat. Das Ergebnis war der Meteorologische Atlas, der Meinardus und mich nebst einigen Hilfskräften rund zehn Jahre in Anspruch nahm und zu dem wir die gemeinsame Einleitung gaben, während die textliche Bearbeitung aufgeteilt wurde, indem Meinardus mir die Westhälfte überließ und sich selbst die Osthälfte vorbehielt, die dann leider zurückstehen mußte, da die Meteorologie der Gauß- und Kerguelenstation ihn bisher so ganz beschäftigte.

Alles in allem darf das Urteil, das man über das deutsche Südpolarwerk oft genug ausgesprochen hat, daß es die umfassendsten und tiefsten Einblicke in die Antarktis gibt, die bisher ein einzelnes Expeditionswerk bot, auch auf die von Meinardus gebotenen Teile erstreckt werden.

Sein so fest umrissenes Arbeitsgebiet durchbrach Meinardus im Jahre 1912 mit einer Abhandlung über die polygonalen Bodenformen der Arktis. Als sich nämlich in der Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. über dieses Problem eine interessante Diskussion entspann, zu der eine Reihe von Fachgenossen beisteuerten, da hat auch Meinardus[11]) auf Grund seiner Spitzbergenreise einen Beitrag geliefert, und zwar neben Sapper den größten und wohl den wertvollsten unter allen, indem er zuerst seine feinen Beobachtungen darbot, dann Ordnung und Klassifikation der Erscheinungen vornahm und schließlich die Erklärung versuchte.

Dieser schöne Beitrag zu einer morphologischen Frage war gleichsam eine Ausnahme. Schon aus den skizzierten, ebenso tiefgreifenden wie umfangreichen meteorologisch-klimatologischen Forschungen ist es wohl begreiflich, daß Meinardus zu wesentlich anderen Arbeitsrichtungen kaum gelangte. Insbesondere waren ihm solche, die die unmittelbare Anschauung der Natur und die Beobachtung draußen zur Voraussetzung haben, schon dadurch ferner gerückt, daß er erst spät zum Reisen kam.

Doch wäre nichts verkehrter, als daraus bei Meinardus eine einseitige oder enge Einstellung zum Fach zu entnehmen. Mit dem Blick für das Kleinste und dem Sinn für

[7]) Nachr. d. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen, math.-phys. Klasse, 1925.
[8]) Peterm. Mitt. 1909, S. 304–09, S. 355–60.
[9]) Peterm. Mitt. 1926, S. 97–105.
[10]) Deutsche Südpolar-Expedition, Bd. II, Heft 3, S. 273–98.
[11]) Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. 1912, S. 250–259; ausführlicher in Sitzungsber. der Med.-Naturwiss. Ges. Münster 1912, S. 1–42.

das Große und das Ganze hat er die beste Begabung zum Geographen. Nüchtern und peinlich zergliedernd und doch groß und frei zur Einheit strebend, so spricht es uns an aus dem Bändchen der vom Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht gleich nach dem Kriege veranstalteten geographischen Abende, in welchem Meinardus die Stellung des Klimas im Gebäude der Geographie beleuchtet. Hier zeigt er sich gerade der grundlegenden Bedeutung seines Forschungsbereiches bewußt und legt dar, daß es kein Gebiet der Geographie gibt, in welchem nicht der Zustand oder die Bewegung der Luft irgendwie mitbestimmend eingreifen. Hier findet sich auch der für die geographische Gesamtauffassung charakteristische Satz: „Die geographische Betrachtung sollte dahin streben, jenes einigende Band zu suchen und sichtbar zu machen, das die irdischen Erscheinungen zu einem lebendigen Organismus zusammenschließt und das sich ebenso auf dem engen Raum einer Einzellandschaft wie im gesamten Erdbilde dem Auge des Forschers enthüllt."

Aus allem Vorstehenden geht schon hervor, daß Meinardus nie auf Wirkung für den Augenblick, nie auf kurze Sicht gearbeitet hat. Was von ihm im „Südpolarwerk" und in seinen nordatlantischen Forschungen niedergelegt ist, wird im wesentlichen ein fester Bestand der Wissenschaft bleiben. Die gleiche Gründlichkeit, Gediegenheit und Klarheit wie seine Forscherarbeit beherrscht seine Vorlesungen. Die klassische Ruhe der Persönlichkeit gibt im mündlichen Vortrag zum bedeutenden Inhalt den würdigen Rahmen. Damit hat er auch eine starke Wirkung auf die Studenten ausgeübt, ebenso wie durch die Schlichtheit und Geradheit, Milde und Freundlichkeit seines Wesens. Diese Züge einer wahrhaft vornehmen Natur haben ihm ohne den Schwung und das Feuer einer hinreißenden Rede die Herzen zahlreicher Schüler gewonnen, die sich im Bewußtsein ihrer gründlichen fachlichen Durchbildung auch mit Überzeugungstreue und Begeisterung für die Geltung der Geographie an den Schulen einsetzen. Einige Dutzende Doktorarbeiten, darunter hervorragende Leistungen, sind auf seine Anregung entstanden. Auf lehrreichen und frohen Wanderungen ist er vielen seiner Schüler nahegekommen, manchen auch in seiner Häuslichkeit, in der er durch seinen Humor und seine hohe musikalische Begabung an der Seite der fürsorglichen Gattin so viel Behagen zu verbreiten vermag. Manche Ovation ist ihm, wenn er eine besondere Feier hatte oder einen Ruf an eine andere Universität abgelehnt hatte, von seiner Studentenschar gebracht worden, wie auch in unserem ganzen älteren Kollegenkreis in Münster das Andenken an ihn lebendig ist. Es spricht für den Menschen Meinardus, daß damals, als die Universität in Münster noch nicht ihre heutige Stellung erreicht hatte, nicht zum wenigsten der treffliche kollegiale Geist dieser Universität ihn so lange an sie gefesselt hielt, bis ihm 1920 die besonders große Anerkennung zuteil wurde, als Nachfolger Hermann Wagners an eine der Hochburgen unserer Wissenschaft berufen zu werden.

DAS GEOGRAPHISCHE INSTITUT AN DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE DRESDEN

Von
KURT HASSERT

Das Geographische Institut an der Technischen Hochschule, das bisher im Vordergebäude am Bismarckplatz wegen allgemeinen Raummangels sehr bescheiden untergebracht war, ist Anfang Januar dieses Jahres in seine neuen Räume im Gartengebäude eingezogen. Aus diesem Anlaß sei es mir gestattet, das neue Institut und seine Vorgeschichte, d. h. den Entwicklungsgang der Geographie an der Dresdener Hochschule, kurz zu schildern.

Der geographische Lehrstuhl an der Sächsischen Technischen Hochschule ist einer der ältesten im Deutschen Reiche. Denn er wurde schon 1874 eingerichtet, ist also jetzt über 52 Jahre alt. Sein erster Inhaber war Sophus Ruge, der Meister auf dem Gebiete der Geschichte der Geographie. Leider wurde nach seinem Tode 1903 der Lehrstuhl wegen der Finanznöte, in die damals der Sächsische Staat geraten war, nicht wieder besetzt und blieb es bis zum Jahre 1917. Doch wurde er nicht ganz eingezogen, sondern von Prof. Dr. Harry Gravelius, dem noch heute wirkenden Vertreter der Gewässerkunde

und Klimalehre an der Hochschule, verwaltet, der auch kleine geographische Vorlesungen hielt.

Als nun der Verein für Erdkunde zu Dresden im März 1913 sein fünfzigjähriges Bestehen feierte, wurde vom zweiten Vorsitzenden, General der Kavallerie v. Broizem, in Anbetracht des inzwischen wesentlich erweiterten Aufgabenkreises der Erdkunde die Notwendigkeit der Schaffung von mehr geographischen Lehrstühlen betont. Der bei der Festfeier anwesende Kultusminister D. Dr. Beck ging sofort auf diese Anregungen ein. Im Verfolg der Angelegenheit machte die Allgemeine Abteilung, die damals noch mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Abteilung vereinigt war, Vorschläge für die Wiederbesetzung des Lehrstuhles mit einem Fachgeographen. Der Ausbruch des Weltkrieges verzögerte aber die Berufung bis zum Frühling 1915, und durch den Heeresdienst in Anspruch genommen, konnte ich ihr erst im April 1917 Folge leisten.

Als ich vor nunmehr zehn Jahren das neue Amt antrat, hatte der Krieg den gesamten Hochschulbetrieb in Mitleidenschaft gezogen, und der Geographie war zunächst bloß die bescheidene Rolle eines allgemein bildenden und namentlich nach der wirtschaftlichen Seite hin orientierenden Faches ohne Prüfungsmöglichkeit zugewiesen. Aus diesen Gründen konnte die Hörerzahl anfangs nur gering sein. Die für Anschaffungen verfügbaren Mittel waren zwar von jährlich 300 auf 600 Mark erhöht worden. Aber es gab noch kein Geographisches Seminar, sondern bloß einen sogenannten „Geographischen Apparat". Er bestand aus einem kleinen Wandkartenschrank mit zum Teil veralteten Karten, zwei größeren, wesentlich reicher ausgestatteten Spezial- und Handkartenschränken und einem nur teilweise gefüllten Bücherregal und war im Abteilungszimmer untergebracht, wo er natürlich der Benutzung durch die Studierenden entzogen war.

Das erste mußte es daher sein, einen eigenen Seminarraum zu erhalten und regelmäßige zweistündige Übungen einzuführen. Schon im Wintersemester 1917/18 konnte das Geographische Seminar mit acht Teilnehmern in einem während des Krieges unbenutzten Zeichensaal ins Leben treten und wurde später in ein gleichgroßes Zimmer im zweiten Stock des Vordergebäudes verlegt. Durch die drei aneinander gestellten Kartenschränke wurde ein Arbeitsraum für die Mitglieder von einem kleineren Raum für den Seminarleiter abgetrennt.

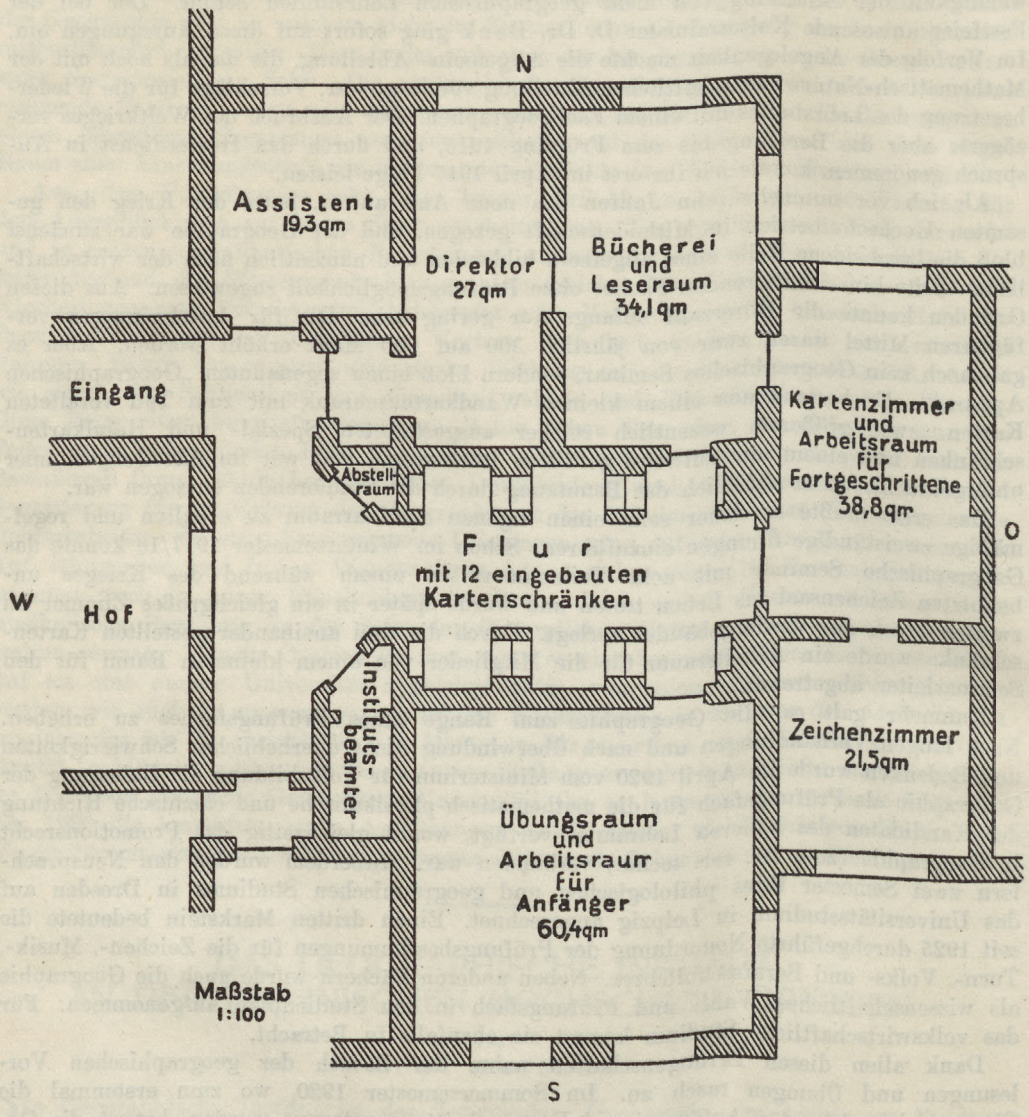
Nunmehr galt es, die Geographie zum Range eines Prüfungsfaches zu erheben. Nach langen Verhandlungen und nach Überwindung nicht unerheblicher Schwierigkeiten und Bedenken wurde im April 1920 vom Ministerium für Volksbildung die Zulassung der Geographie als Prüfungsfach für die mathematisch-physikalische und chemische Richtung der Kandidaten des höheren Lehramtes verfügt, womit gleichzeitig das Promotionsrecht in Geographie (zum Dr. rer. techn.) verbunden war. Außerdem wurden den Neusprachlern zwei Semester ihres philologischen und geographischen Studiums in Dresden auf das Universitätsstudium in Leipzig angerechnet. Einen dritten Markstein bedeutete die seit 1925 durchgeführte Neuordnung der Prüfungsbestimmungen für die Zeichen-, Musik-, Turn-, Volks- und Berufsschullehrer. Neben anderen Fächern wurde auch die Geographie als wissenschaftliches Wahl- und Prüfungsfach in den Studienplan aufgenommen. Für das volkswirtschaftliche Studium kommt sie ebenfalls in Betracht.

Dank allen diesen Errungenschaften nahm der Besuch der geographischen Vorlesungen und Übungen rasch zu. Im Sommersemester 1920, wo zum erstenmal die Übungen in solche für Anfänger und Fortgeschrittene getrennt wurden, betrug die Gesamtzahl der Übungsteilnehmer 20, während die Hörerzahl für eine vier-, zwei- und einstündige Vorlesung zusammen auf 96 gestiegen war. Im Winterhalbjahr 1926/27 hatten sich für eine vierstündige und eine zweistündige Vorlesung zusammen 226 Hörer und für die Übungen zusammen 98 Teilnehmer eingeschrieben.

Daß trotzdem keine „Massenproduktion" an Prüfungskandidaten eingetreten ist, mögen folgende Angaben dartun. Seit zu Beginn des Wintersemesters 1921/22 das erste geographische Staatsexamen in Dresden stattgefunden hatte, haben in den elf Semestern bis zum Winterhalbjahr 1926/27 20 Kandidaten des höheren Lehramtes die Staatsprüfung und 5 die Erweiterungsprüfung in Geographie abgelegt. Auf das Semester entfallen also durchschnittlich etwas mehr als zwei Prüfungen!

Nur an einem konnten die Außenstehenden mit Recht Kritik üben. Das war der nach Größe und Ausstattung sehr bescheidene und schließlich ganz unzulänglich gewordene

Seminarraum, dessen Erweiterung sich infolge der raschen Entwicklung des geographischen Studiums längst als dringend notwendig erwiesen hatte. Denn auch der Bestand an Mobiliar und wissenschaftlichen Lehrmitteln war in solchem Maße gewachsen, daß das Seminar mit seinen vollgepfropften Schränken und Regalen zuletzt einem Magazin glich und die Raumfrage immer brennender wurde.



Sie fand eine glückliche Lösung durch den Neubau der chemischen Institute. Dadurch wurde im Gartengebäude der alten Hochschule soviel Raum frei, daß auch die Geographie eine ihrer würdige, wesentlich vergrößerte und für absehbare Zeit ausreichende Heimstätte erhalten hat. Das „Geographische Institut", wie nach Ministerialverfügung vom 18. Februar 1927 die amtliche Bezeichnung lautet, besteht — ohne den geräumigen Flur und zwei kleine Nebenräume — aus sechs freundlichen, hohen, hellen Zimmern von zusammen 201 qm Fläche, dem Direktor-, Assistenten-, Bücherei-, Karten-, Zeichen- und Übungszimmer. Sie liegen im Erdgeschoß des Mittelbaues des Gartengebäudes, bilden ein in sich geschlossenes und gegen außen abgeschlossenes Ganzes und gruppieren sich auf drei Seiten um den Flur. Mit Ausnahme des Übungsraumes stehen alle Zimmer miteinander in durchgehender Verbindung. Sämtliche Räume haben Waschgelegenheit und elektrische Deckenbeleuchtung. Auch vier elektrische Stehlampen sind vorhanden.

Beim Betreten des Flures gelangt man gleich linker Hand ins Assistentenzimmer, in dem der Institutsfernsprecher, der Photographien- und Lichtbilderschrank, die Gesteinssammlung und die wenigen Reliefs untergebracht sind. Hier und im Direktorzimmer, das von drei Seiten her zugänglich ist, hat auch ein Teil der Bücher und Zeitschriften Aufstellung gefunden. Sie können von den Mitgliedern mit benutzt werden, während sonst beide Räume dem allgemeinen Gebrauche entzogen sind.

Im Büchereizimmer, zugleich Arbeitsraum für Doktoranden und Prüfungskandidaten, ist die Bibliothek — einschließlich der Schul-, Hand- und Spezialatlanten — zentralisiert. Sie hat im wesentlichen den Charakter einer Handbibliothek und darf als Standbücherei nur innerhalb des Institutes benutzt werden. Auf einem besonderen Tische liegen literarische Neuerscheinungen und die jeweils letzten Hefte der achtzehn geographischen und kolonialen Zeitschriften des Institutes aus. Ein großer und ein kleiner Tisch bieten zusammen zwölf Arbeitsplätze dar, die sich leicht um einige vermehren lassen.

Das unmittelbar anstoßende Kartenzimmer, zugleich Arbeitsraum für Fortgeschrittene, weist ebenfalls zwölf Arbeitsplätze um zwei größere Tische auf. In drei Schränken mit zusammen 50 kleineren und 16 größeren Schubfächern sind die Handkarten und ein Teil der von den Prüfungskandidaten gezeichneten Wandkarten sowie ein reicher Bestand an älteren Karten und Kartenreproduktionen zur Geschichte der Geographie untergebracht. Ein besonderer Spezialkartenschrank mit 26 Schubfächern enthält die topographischen und geologischen Spezialkarten, vor allem Sachsens und des Deutschen Reiches, sowie eine größere Auswahl von Kriegs- und Seekarten.

Das nur durch das Kartenzimmer zugängliche Zeichenzimmer ist ein kleinerer, aber besonders heller Raum, an dessen großem Zeichentisch gleichzeitig vier Personen bequem arbeiten können.

Am umfangreichsten ist der Übungsraum, zugleich Arbeitsraum für Anfänger. Mit seinen sechs Reihen von Subsellien und Stühlen kann er sechzig bis über siebzig Personen aufnehmen und reicht vorläufig aus, da die Übungen in zwei Abteilungen, für Anfänger und Fortgeschrittene, abgehalten werden. Er ist mit Verdunkelungs- und Projektionseinrichtung, mit Kartenaufhängevorrichtung und verschiebbarer Wandtafel ausgestattet und kann im Notfalle auch für kleinere geographische Vorlesungen herangezogen werden. Für stärker besuchte geographische Vorlesungen steht im ersten Stock des gleichen Gebäudes ein größerer (250 Sitzplätze) und kleinerer Hörsaal (70—80 Sitzplätze) zur Verfügung, in denen auch die volkswirtschaftlichen, neusprachlichen und andere Vorlesungen stattfinden.

Nicht zu vergessen ist schließlich der geräumige Flur des Geographischen Institutes. In seine Gewölbebögen sind zwölf Wandkartenschränke eingelassen, deren jeder durch Längsbretter wiederum in drei Abteilungen zerlegt ist, so daß die jeweils gebrauchten Wandkarten rasch zu finden sind. Zum Flur gehört ein kleiner, als Abstellraum dienender Einbau und eine größere Kammer, die später als photographische Dunkelkammer ausgebaut werden soll. Jetzt ist sie dem Institutsbeamten neben seinem Aufsichtsplatze als Aufenthalt zugewiesen.

Für die Instandsetzung und Einrichtung der neuen Räume gebührt besonderer Dank dem Ministerium für Volksbildung und dem Landbauamt. Allen Wünschen baulicher Art und der beantragten Neuausstattung mit Mobiliar ist bereitwilligst entsprochen worden.

Seit Jahren hat sich eine Anzahl älterer Institutsmitglieder, von denen sich ein Teil bereits in Amt und Würden befindet, zu einem engeren Freundeskreise, der „Landschaft", zusammengeschlossen, um in gegenseitiger Aussprache und durch gemeinsame Lektüre beachtenswerter geographischer Neuerscheinungen an der eigenen geographischen Weiterbildung zu arbeiten. Zu diesem engeren Kreise ist nunmehr ein weiterer hinzugekommen. Am Einweihungstage des neuen Institutes wurde nämlich die Bildung einer Geographischen Arbeitsgemeinschaft an der Technischen Hochschule Dresden angeregt, die in der Gründungsversammlung am 26. Februar d. J. bereits mit 32 Mitgliedern ins Leben trat. Nach Art der an manchen deutschen Universitäten bestehenden geographischen Vereinigungen will sie die jetzigen und ehemaligen Angehörigen des Instituts zu wissenschaftlicher geographischer Arbeit außerhalb der Lehr- und Forschungstätigkeit des Instituts zusammenschließen und zugleich eine Art Interessenvertretung nach außen hin darstellen. Die Mitgliedschaft kann aber erst er-

worben werden, wenn der sich Meldende mindestens drei Semester an den geographischen Übungen des Dresdener Instituts teilgenommen und eine größere Arbeit oder einen als ausreichend erachteten Seminarvortrag gehalten hat.

Somit ist in Dresden alles erreicht, was die gedeihliche Pflege der Geographie als Hochschulfach erfordert.

LANDSCHAFTEN DES TROPISCHEN WESTAFRIKA

Von

F. THORBECKE

(Mit vier Abbildungen, siehe Tafel 12 und 13)

Der Urwald

Eines Morgens lag das Schiff vor einer grünen Küste, steil zog dichter Wald die Stufen eines Vorgebirges hinan: zum erstenmal sahen wir afrikanischen Urwald. Aber dieser Wald grüßt nicht heimatlich, nicht mit dem lichten, frohen Grün der Buchenwälder nordischer Küsten; unheimlich dunkel, fast schwarz lag die Waldmasse unter blauem Himmel, unter großen, weißen Haufenwolken. Waldufer und Brandung sperren das Land vom Meer, hier an der Gebirgsküste, meist aber an Flachküsten.

Als schmaler Saum beginnt der afrikanische Urwald an der Ober-Guinea und begleitet die Küste, große Lücken zwischen sich lassend, bis im Delta der Nigermündungen der riesige, geschlossene Waldraum West- und Mittelafrikas anhebt. Anfangs 100—200 km breit, nimmt er an der Nieder-Guinea landeinwärts zu, reicht 400, ja über 700 km weit ins Innere des afrikanischen Kontinents und bedeckt eine geschlossene Fläche von fast $^3/_4$ Mill. qkm. Nur noch einmal auf der Erde tritt uns in äquatorialen Breiten tropisches Waldland in so riesigem Ausmaß entgegen, auf dem südamerikanischen Gegengestade des Atlantischen Ozeans, im Urwald des Amazonastieflandes.

Ein Wald, so groß wie Mitteleuropa! Und von diesem geschlossenen Waldkern strahlen noch längs der großen Ströme breite Waldstreifen aus, die auf der Karte als schmale Bänder erscheinen, in Wirklichkeit aber Länderbreite haben. Der kleine Maßstab, in dem wir meist afrikanische Karten sehen, läßt uns die wahre Größe afrikanischen Raumes selten richtig ermessen.

Der Urwald verdankt sein Leben der Feuchtigkeit. Im Küstensaum ruft ihn der feuchte Atem des Meeres hervor, in Südkamerun aber und im Kongobecken die Menge des Regens, die jahraus, jahrein in allen Jahreszeiten fällt. Wohl gibt es Zeiten stärkeren und geringeren Niederschlages, auch Pausen treten im Regen ein, doch währen diese nie so lange, daß Dürre entstehen kann, daß der Boden austrocknet. Die Baumwurzeln finden immer genügend Feuchtigkeit, der Wald kann flächenhaft ungeheure Räume bedecken. Anderseits trägt der Wald selber zur Erhaltung der Feuchtigkeit bei: unter seinem dichten, für die Sonnenstrahlen fast undurchdringlichen Laubdach ist die Verdunstung nur gering; der Wald hütet und beschützt selber seine Lebensquelle, die auf frei geschlagenen Flächen viel rascher von der Sonne wieder aufgesogen wird. Auch bildet der Untergrund von faulendem Laub und Moder gleichsam einen riesigen Schwamm, der das Wasser festhält. Die große Feuchtigkeit, verbunden mit der tropischen Hitze unmittelbar am Äquator, schafft eine Luft, ähnlich der in unsern heißfeuchten Treibhäusern; und in dieser Atmosphäre, verbunden mit der Lichtfülle einer dauernd hoch stehenden Sonne, gedeiht ein Pflanzenleben von unerhörter Üppigkeit.

Aber nicht an der malerischen Steilküste mit ihrem dichten Laubwald gehen wir an Land, wir fahren hinein in einen jener großen Strandseen, unsern Haffen vergleichbar, die an Flachküsten Meer und Land verbinden; ihr Wasser ist meist brackig, gemischt aus Salz- und Süßwasser; durch diese Lagunen dringt die Flut auf dem langsam dem Meer entsteigenden Land weit binnenwärts, ganz besonders in den trichterförmigen Flußmündungen. Im Brackwasser entsteht, so weit die Flutgrenze reicht, eine ihm eigene amphibische Vegetation, die jeden Tag zweimal unter die Fluten des Meeres taucht und wieder aus ihm emporsteigt. Hier wächst die Mangrove, auf vielverzweigten

Stelzwurzeln im schlammigen, stets beweglichen Untergrund fest verankert, in ihrem Bau und ihren Lebensformen ganz dieser eigenartigen Zwischenwelt von Wasser und Land angepaßt. Das Holz der mittelhohen Bäume ist eisenhart, die Rinde gerbstoffhaltig, aber Holz wie Rinde werden in Westafrika noch sehr wenig wirtschaftlich genutzt. Die Mangrove wirkt landbildend; zwischen ihren Stelzwurzeln hält sie die Sinkstoffe, die die Flüsse mitbringen, als schlammigen Morast, der ganz allmählich landfest wird. Auf kleinen Inseln fassen dann Festlandspflanzen Fuß, unter ihnen beobachten wir die ersten Ölpalmen, als Anzeichen des tropischen Festlandswaldes.

Auf kleinem Flußdampfer fahren wir durch ein Labyrinth von Flußarmen und natürlichen Kanälen, in Westafrika Creeks genannt. Die Fahrrinne windet sich zwischen den unzähligen Inseln hindurch. Immer wieder in ermüdender Eintönigkeit dasselbe Bild, ohne auffällige Merkmale; nur der eingeborene, schwarze Lotse findet sich in diesem verschlungenen Irrgarten zurecht. Träge Strömung in den Hauptarmen, schwarzes, stilles Wasser in den Seitenkanälen, tiefste Stille ringsum, kaum einmal ein Vogelschrei — wachen oder träumen wir im Hingleiten?

In der amphibischen Landschaft leben amphibische Tiere: Fische, die zur Ebbezeit mit stelzartigen Flossenstacheln im Wurzelwerk der Bäume emporsteigen, sich im Wasser tummeln, wenn die Flut zurückkehrt. Und aus der Luft fallen Schwärme von Vögeln ein, darunter schneeweiße Pelikane und herrliche Reiher.

Allmählich wird der Boden fester, die Mangrove tritt zurück, wir fahren in den eigentlichen Urwald ein. Wer auf diesen natürlichen Einlaßpfaden, auf den Flüssen, in sein Inneres eindringt, gleitet zwischen hohen, dunkelgrünen Laubwänden dahin, nirgends öffnet ihm die Natur eine andere Pforte in das geheimnisvolle Dämmer. Der Mensch hat sich künstliche Wege schaffen müssen, wo ihm nicht der Elefant vorarbeitete. In den Anfängen der Kolonialzeit wanderte der Reisende auf schmalem Fußpfad, der immer erneut mit Axt und Haumesser freigeschlagen werden muß, tage-, wochenlang, ohne einen freien Ausblick zu bekommen, zwischen dunkeln Waldmauern: und auch heute, zur Zeit der breit ausgehauenen Straßen und der Eisenbahn, bleibt dieser Eindruck der beengenden, bedrängenden Dunkelheit des Urwaldes.

Wir überschauen den Wald von einem der wenigen, kahlen Berggipfel, die über ihn hinausragen. Zu unsern Füßen dehnt sich eine ungeheure, schwarzgrüne wellige Fläche, gebildet aus den dichtbelaubten Kronen der etwa 30 m hohen Bäume, die die Hauptmasse des Waldes bilden. Hoch über dies geschlossene Laubdach ragen einzelne Riesenbäume auf, meist dem Kapok verwandte „Wollbäume". Ungeheuern Masten gleichen die glattrindigen, astlosen, hellen Stämme, die, im Boden durch pfeilerartige Brettwurzeln verankert, dem stärksten Sturm trotzen; ihre nicht übermäßig großen, aber wundervoll ebenmäßig gebauten, zart verästelten Kronen reichen 60—70 m in den freien Luftraum empor und werden im leichten unregelmäßigen Luftzug der Kalmen ständig bewegt. Tauchen wir aber hinab unter den Blätterdom, verschwindet jeder leiseste Lufthauch, drückend und unbeweglich umfängt uns der modrige Dunst des Waldinnern und schlägt uns in seinen Bann. Unheimlich und düster ist der Urwald. Das Licht der Sonne, das droben so strahlend hell auf dem Blätterdach liegt, dringt nur mit grünem Schimmer durch die dichten Laubmassen. Kein Durchblick nach oben, nach irgendeiner Seite; überall umfängt uns der Wald mit seiner erdrückenden Gewalt. Selten wandert man in domartigen Hallen, zwischen frei stehenden Baumsäulen. Meist spinnt sich ein graubraunes Netzwerk von Lianen und Luftwurzeln zwischen den Stämmen, von den Ästen zum Boden, über den Boden kriechend. Stirbt einer der Bäume unter dem Druck der ihn erwürgenden Schlinggewächse, so vermag er nicht zu stürzen, bis er nicht völlig vermodert ist.

Dieser Wald kennt keine Jahreszeit; in der immerwährenden Feuchtigkeit und Wärme sproßt, grünt, blüht und fruchtet jede Pflanze ohne Unterbrechung. Neben einem kahlen Baum steht ein anderer in Blüte, ein dritter trägt Frucht. Fortwährend fällt und erneuert sich das Laub, aber nie steht ein Baum oder gar eine Gruppe völlig kahl da. Und wie der ganze Wald und jeder Baum dem immer heißfeuchten Klima angepaßt ist, so übt auch jedes einzelne Blatt seine Funktion aus im Leben des Ganzen: in Stockwerken liegen die Blättermassen dachziegelartig, leicht geneigt, übereinander, so daß der strömende Regen auf ihnen hinabgleitet und so die Wucht seines

Fallens gemindert wird. Die in Träufelspitzen ausgezogenen Blattflächen leiten das Wasser wie in winzigen Regenrinnen. Die Oberfläche der Blätter ist glatt und glänzt häufig wie mit Lack bezogen; wenn sich das Sonnenlicht darin spiegelt, wird es in Millionen blitzender Funken zurückgeworfen, die die Schwärze der Schatten noch dunkler erscheinen lassen.

Am stärksten unterscheidet sich der Tropenwald von unserm heimischen Wald durch die Fülle der Arten seiner Baumgewächse: unsre Wälder sind meist durch die ordnende Wirtschaft des Forstmannes Baumpflanzungen geworden, Monokulturen ein- und derselben Baumart. Im tropischen Urwald aber wachsen manchmal 80—100 verschiedene Arten auf einem Hektar, noch dazu in allen Altersstufen, Stärken und Größen, und manchmal birgt ein solches Waldstück nur einen einzigen Edelholzbaum.

Der Wald ist das Paradies der Baumtiere, der Affen und Klettervögel, die der Reisende aber mehr hört als sieht, da sich ihr Leben in den dichten Baumkronen abspielt, wo sie an Blättern und Früchten einen immer reich gedeckten Tisch finden. In großen Schwärmen fliegt der Graupapagei zwischen Nist- und Futterplätzen hin und her; er sucht die überall im Urwald verstreuten Ölpalmen oder auch geschlossene Palmenhaine auf, deren orangegelbe, pflaumenartige Früchte einen harten Kern enthalten, seine Hauptnahrung. Die auf dem Boden lebenden Tiere werden durch Unterholz und Schlingpflanzen in der Fortbewegung gehemmt, grasfressende Lauftiere, die weiter Nährflächen bedürfen, fehlen daher im Wald oder kommen nur in Zwergformen vor, die leicht durch das Dickicht schlüpfen können. Die großen, starken Vierfüßler, Elefant, Flußpferd, Waldbüffel und auch der Riese unter den Menschenaffen, der Gorilla, überwinden die Hindernisse der Vegetation durch ihre gewaltige Körperkraft, die Unterholz und Schlingpflanzen zertrampelt und zerreißt. Der schlanke Leib des Leoparden aber zwängt sich überall durch, als ausgezeichneter Kletterer jagt er die Affen selbst hoch oben im Geäst. Reich ist der Wald an Schlangen harmloser und gefährlicher Art; aber sie sind scheu und verbergen sich im Dickicht; nur wenn sich eine Schlange bedroht glaubt, geht sie zum Angriff über. Von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang durchschwirrt den Wald das Leben der Insekten, buntfarbiger großer Schmetterlinge, großer und kleiner Käfer und Fliegen, und ununterbrochen ertönt vom Morgen bis zum Abend das Zirpen der Zikaden. In endlosen Zügen, kilometerlang, durchzieht die schwarze Ameise den Wald, alles Kleingetier vernichtend, das ihren Weg kreuzt. Und wird es dunkel, so beginnen im tropischen Tiefland die Mücken, die gefährlichen Träger der Malariaerreger, ihren drohenden Gesang.

So paradiesisch und reich an Nahrung der Urwald für seine Tierwelt ist, so feindlich ist er dem Menschen: schon sein Dickicht wehrt ihm den Eintritt. Am Boden findet er kaum pflanzliche Nahrung, denn der Tropenwald ist arm an Beeren und eßbaren Wurzeln, und die Baumfrüchte reifen in unerreichbarer Ferne hoch oben in den Kronen. Die Tiere sind scheu und unsichtbar oder allzugroß und gefährlich. Von Natur ist der Wald menschenarm; noch heute bewohnt den „toten Busch" auf Tausenden von Kilometern kein Mensch. Der Wanderer verhungert, der sich hierhin verirrt. Seit uralten Zeiten ist der Wald das Rückzugsgebiet der schwachen Völker, die sich vor dem Ansturm stärkerer flüchten. So leben noch heute im Urwald Reste der afrikanischen Urbevölkerung, aber nur noch in kleinen Horden, die ohne festen Wohnsitz schweifen. Diese Pygmäen sind kleinwüchsig, Zwerge von noch nicht $1^1/_2$ m Höhe, sie kriechen ebenso geschickt und geräuschlos am Boden durch das Dickicht, wie sie auf den Ästen laufend balancieren; sie sind Sammler und Jäger und verzehren alles Eßbare, von der Insektenmade bis zum Elefanten, den sie anschleichen und mit vergiftetem Stoßspeer fällen: der kleinste Jäger das größte Wild!

Aber auch großwüchsige Menschen haben den Weg in den Wald gefunden, Neger, die fast allein Afrika südlich der Sahara bewohnen. Sie sind wohl von allen Seiten in das riesige Urwaldgebiet eingedrungen, in dem aber manch Kernstück auch heute noch unbewohnt ist.

Wir hatten uns schon an den Anblick unsrer schwarzen Brüder gewöhnt, die aber im allgemeinen gar nicht so schwarz sind wie die Mohren der kindlichen Phantasie. Aus der Masse der bronzen oder braun glänzenden Leiber kannten wir schon die einzelnen heraus, sie waren uns schon zu Einzelwesen geworden, mit eigenem Aussehen und

eigenem Charakter. So ein Negergesicht erschien uns nicht mehr einfach häßlich, wir erkannten die Schönen und Unschönen innerhalb ihrer Rasse und haben oft die wundervoll ausgebildeten, ebenmäßigen nackten Gestalten bewundert. Häßlich erschienen sie nur im Zerrbild europäischer Kleidung, sei sie zerlumpt und schmutzig, sei sie geckenhaft.

Ein Negerdorf im Urwald: aber das ganze Dorf ist nur eine Linie. In schmaler, kilometerlanger Zeile durchziehen Pfad, Hüttenreihe, Ackerstreifen nebeneinander den Wald, der unvermittelt zu beiden Seiten den Kulturausschnitt mit lebender, grüner Mauer einrahmt. Der primitive Mensch kann sich mit seinem primitiven Werkzeug nicht flächenhaft im Wald ausbreiten, wie das lange nach ihm der Europäer getan hat. Daß er überhaupt den Urwald lichtete, bleibt doch eine gewaltige Arbeitsleistung, vollbracht mit Axt, Haumesser und Hacke. Ohne Pflug, ohne die Hilfe eines Zugtieres, wie vor Jahrtausenden, bestellt er auch heute noch den gerodeten Waldboden nur mit der Hacke.

Im immergrünen, feuchten Urwald wachsen und reifen die Nahrungsfrüchte den Menschen das ganze Jahr zu; sie wissen, daß ihnen ihre Bananenpflanzung, ihr Knollenacker nach einer bestimmten Anzahl von Monden sicher Ertrag liefern, und ihnen, wenn sie diesen Anbau von Monat zu Monat wiederholen, immerwährend die Nahrung zuwächst. Auch sind die Früchte, die sie bauen, Mehlbananen und Knollen, alle sehr leicht verderblich, man kann sie nicht aufspeichern und ist deshalb schon durch ihre Natur gezwungen, immer wieder frische hervorzubringen. Ohne große Unterschiede verlaufen dem Menschen die Monate, die Jahre, die Lebenszeit. Die fetthaltige Zukost zur mehligen Banane und Knolle spendet dem Waldbewohner die Ölpalme, die er deshalb sorgfältig pflegt und auch pflanzt. Und eine andere, auf feuchtem Sumpfboden wachsende Palme, die Raphia, liefert ihm den Rohstoff für Hütten, Matten und allerlei Gerät.

Der Wald trennt die Menschen voneinander. Jedes, selbst das kleinste Dorf ist eine Welt für sich, feindlich den Nachbarn, daher nirgends politischer oder gar staatlicher Zusammenschluß. Und das unheimliche Dunkel des Waldes, der hinter den grünen Mauern lauernde Schrecken, begünstigt Aberglauben und Furcht vor Zauberei.

Die dem Waldbewohner eigene Unzugänglichkeit und Feindschaft gegen alles Fremde war eines der stärksten Hindernisse für das Eindringen des Europäers in das afrikanische Waldland. Er konnte die Brandung, die an der Küste steht, meistern, er bezwang auch die Waldesnatur mit seiner Technik, aber er brauchte in dem heißen, feuchten Tropenklima zu jeder körperlichen Arbeit die Hilfe des Schwarzen; doch ging kein Eingeborener über den Bannkreis seines Dorfes hinaus, jedes Dorf weigerte auch dem Fremden den Eintritt. So haben die Europäer jahrhundertelang an der Küste gesessen, um die wertvollen Handelsgüter: Elfenbein, Sklaven, Palmöl, zuletzt auch Kautschuk, einzutauschen. Das raffiniert ausgeklügelte System des Sperrhandels hielt den Europäer vom unmittelbaren Verkehr mit dem Innern fern. Die Güter aus dem Innern, die Tauschwaren des Europäers an der Küste wurden von Dorf zu Dorf weiter verkauft und wechselten unzählige Male den Besitzer. Kein schwarzer oder weißer Händler durfte mit Waren ein Dorf durchziehen, höchstens gegen schwere Abgaben.

Dieser Zwang, der auf dem Wald lastete, wurde erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts beseitigt, als neben Portugiesen, Franzosen und Engländern auch die Deutschen als Kolonialmacht auftraten. Koloniale Besitzergreifung und Aufteilung gaben den Ansporn zum Durchbrechen der Handels- und Wegsperre. Aber nur unter schweren Kämpfen gelang es, schrittweise den Wald zu erobern.

Der Weiße suchte auch jetzt zuerst nur Handelsgüter, Elfenbein und Palmöl. Die Elefanten aber sind heute fast ausgerottet, Elfenbein wird immer seltener und teurer. Palmöl jedoch, das goldrote aus dem Fruchtfleisch der Ölpalme, und Kerne, die ein weißes, feines, zur Speisefettbereitung sehr geeignetes Öl enthalten, liefert auch heute noch in immer wachsenden, unerschöpflichen Mengen der Wald. Ganze Schiffsladungen mit Ölfässern und Säcken voller Kerne fahren nach Europa, denn erst seit ganz kurzer Zeit hat man auch mit der Verarbeitung der Kerne und des Öles in Afrika selbst begonnen; aber solche Ölfabriken haben nur Wert und Sinn an schiffbaren Flüssen und an Eisenbahnen.

Im ersten Jahrzehnt unsers Jahrhunderts war der afrikanische Urwald eine Schatzkammer an Wildkautschuk, dem geronnenen Saft der Kautschuklianen und Kautschukbäume. Aber dies eine Jahrzehnt hat genügt, um diesen natürlichen Schatz so völlig

zu vernichten, daß Afrika heute bereits aus den für die Weltwirtschaft in Betracht kommenden Kautschukländern ausgeschieden ist. Statt die Rinde der Bäume vorsichtig anzuschneiden und dem Baum dann genügend Schonung zu gönnen, wurde er viel zu stark und zu oft angezapft, häufig sogar gefällt. Einen Vorteil aber hat der Kautschukhandel doch dem Waldland gebracht: er führte Menschen in seine unbewohnten Tiefen, die Straßen bauten und Siedlungen schufen, so neue Ansatzpunkte zur Ausbreitung europäischer Kultur gründend.

Der größte Reichtum des Urwaldes ist noch immer fast ungehoben: seine wertvollen Nutz- und Edelhölzer. Nur die alten französischen und englischen Kolonien am Ogove und Gabun, am Niger und an den Ölflüssen führen schon seit Jahrzehnten Gelbholz und Rotholz, das westafrikanische Mahagoni, aus, während das harte „Eisenholz" wegen seiner großen Schwere nicht schwimmt und daher nicht an die Küste gebracht werden kann; denn aller Holztransport ist heute noch meist auf Flößerei angewiesen. Aber die Mannigfaltigkeit der verschiedenen Baumarten erschwert die forstwirtschaftliche Ausnutzung des afrikanischen Tropenwaldes: wenn auf 1 ha unter achtzig bis hundert verschiedenen Arten nur etwa ein halbes Dutzend brauchbare Stämme derselben Baumart kommen, lohnt sich deren Gewinnung allein nicht. Sie geschieht heute meist noch mit primitiven Methoden, maschinelle Einrichtungen zur Zerkleinerung des Holzes sind erst wenig in Gebrauch. Eine wirklich rentable forstliche Bewirtschaftung des Waldes hat auch heute noch mit dem Vorurteil zu kämpfen, daß nur die wenigen vereinzelten Edelhölzer den Gewinn lohnten, die ganze übrige Masse aber unbrauchbar sei. Doch müßte eine wirtschaftliche Ausbeutung alle Holzarten umfassen; Halbfabrikate, wie Zellulose und Papiermasse, könnten aus den unerschöpflich reichen, natürlichen Holzvorräten an Ort und Stelle hergestellt werden und so die europäische Holzwirtschaft entlasten, besonders die der Nadelholzwälder der Subarktis. Die Weltwirtschaft wird auf die Dauer unmöglich an einem der größten geschlossenen Waldgebiete der Erde vorübergehen können, das eine Fläche zusammenhängenden Urwaldes von etwa 150 Mill. ha umfaßt und eine Wuchskraft von zwanzig Festmetern für Jahr und Hektar hat, gegenüber drei bis fünf Festmetern in unsern heimischen Wäldern. Durch planmäßige Bewirtschaftung und Anpflanzung von Ölpalmen, von Teakholz, von Kapok liefernden Wollbäumen, vor allem der Bombaxarten, deren Samenkapseln geschlossen zu Boden fallen, wird in Zukunft der Wald ein wirklich unerschöpflicher Vorratsraum wertvollster Rohstoffe werden können.

Schon die ersten Europäer an den afrikanischen Küsten, portugiesische Eroberer und Händler, schufen um ihre Faktoreien und Sklavenhöfe Baumpflanzungen und Gärten, wie sie es aus ihrer subtropischen Heimat gewohnt waren, und wurden so die Gründer der Plantagenkultur auf afrikanischem wie auf amerikanischem Tropenboden. So ist sehr früh die weit im Ozean liegende guineische Insel San Thomé in Kulturland verwandelt worden, deren fruchtbaren vulkanischen Boden bis in 1000 m Höhe heute an Stelle des Waldes Kakaopflanzungen bedecken, während die höheren Lagen Kaffeebäume tragen.

Die Deutschen haben die Kultur des Kakao an die ebenso fruchtbaren, weiten Hänge des Kamerunberges und in das benachbarte Tiefland übertragen, auch hier an Stelle der Waldwildnis Kulturland setzend, und von den europäischen Pflanzungen ist sie mit oberguineischen Arbeitern in ihre Heimat, ins englische Nigerien, und an die Goldküste gewandert, wo sie zur Volkskultur wurde.

In Küstenniederungen wurden von uns Bananenpflanzungen angelegt nach dem Beispiel Mittelamerikas und, etwas entfernt vom salzigen Meereshauch, auf dem üppigen Urwaldboden Tabak angebaut, der ausgezeichnet gedieh. Bananen und Tabak brachten gerade die ersten größeren Ernten, als mit dem Kriegsausbruch deutsche Arbeit im westafrikanischen Urwald unterbrochen wurde.

Die Savanne

Wir haben die Grenze des Waldes erreicht, und plötzlich öffnet sich dem Auge ein ganz neues Bild: weit und frei liegt die Landschaft vor ihm, nichts mehr von der beengenden Dunkelheit des Waldes, offen schweift der Blick über Höhen und Täler, die in hellem Sonnenlicht, unter blauem Himmel ausgebreitet liegen. Und Gras bedeckt das

ganze weite Land, es überzieht Berge und Senken und wogt im frischen Wind auf und ab, wie ein heimatliches Kornfeld. Wo ein Pfad durch die Grasflur führt, leuchtet der rote Boden des tropischen Laterit.

Der Wechsel des Vegetationsbildes ist wesentlich bedingt durch das ganz andere Klima: die regelmäßige, andauernde Feuchtigkeit hat aufgehört, einmal infolge der Entfernung von der Küste, sodann durch die Aufwölbung, mit der der Rand des inneren Hochlandes über dem Küstentiefland steht und Regenfeuchtigkeit abfängt, vor allem aber durch die Entfernung vom Äquator. Mit dem wechselnden Sonnenstand dringt der Einfluß des trocknen Passatwindes von der Sahara her in einem Teil des Jahres weit äquatorwärts vor. So wird das Jahr deutlich geschieden in zwei Perioden, in Regenzeit und Trockenzeit, und in Gegensatz gestellt zum einheitlichen, immer feuchten Klima des Urwaldes. Sobald die Trockenzeit länger währt als etwa zwei Monate, wird der Boden so dürr, daß flächenhafter Waldwuchs nicht mehr gedeihen kann; das Gras tritt an seine Stelle.

Das Gras der Savanne ist ausgezeichnet durch sehr hohen, üppigen Wuchs. Die Halme ähneln unserm Schilf, sind am Boden daumenstark und werden 2—3 m, an einzelnen, besonders günstigen Stellen aber bis zu 6 m hoch. Aber das Gras wächst nicht in einem geschlossenen Teppich wie auf unsern Wiesen; die Halme bilden Büschel und wachsen in Bulten, die $^1/_2$ m voneinander entfernt stehen. Ein riesiges, langes Wurzelwerk dringt in die Tiefe und schützt die Pflanze vor dem Verdorren.

Die Grasflur ist durchsetzt mit Einzelbäumen, die aber nie den stattlichen Wuchs der Waldbäume erreichen. Sie bleiben meist unter 5 m, ihre Gestalt ist verbogen, oft krüppelig, ihr Aussehen manchmal nur strauchartig. Die borkenartig verdickte Rinde schützt sie vor gar zu scharfem Angriff durch die Grasbrände. Man sieht den Savannenbäumchen förmlich den harten Kampf ums Dasein an, den ihnen die Trockenheit aufzwingt.

Wald kann nur gedeihen, wo dauernd Wasser fließt und einen genügend breiten Grundwasserstrom zu beiden Seiten erzeugt. So begleiten in der Savanne Uferwälder jeden Fluß, jeden Bach; weithin kann man ihren Lauf verfolgen, wie sie sich als dunkle Waldschlangen durch die helle Grasflur winden. In der Trockenzeit ist die Luft meist dunstig und trüb; in den Mittagsstunden zittert sie vor Hitze, die bis über 40° ansteigt. Die Nacht aber bringt regelmäßig, besonders gegen Morgen, Abkühlung, wenn die Ausstrahlung ihren Höhepunkt erreicht. Die Landschaft liegt wie in einem Todesschlaf: gelb und dürr das hohe Gras, kahl die Bäume, manche Flächen schwarz vom Grasbrand, den die Eingeborenen entzündet haben. Nur die Uferwälder zeigen Leben.

Beim Eintritt der feuchten Jahreszeit erwacht plötzlich, mit einem Schlag, die tote Vegetation. Der Boden bedeckt sich mit jungem, hellem Grün, bunte Blumen sprießen in einigen Tagen auf und bilden einen farbigen Teppich. Saftige Blätter und große, weiche, zartfarbige Blüten hängen in Girlanden zwischen den Zweigen der Bäume; ein wahrer Frühlingsgarten liegt vor uns. Aber nur kurze Zeit bleibt das bunte Bild, bald überwuchert das rasch emporschießende Gras die farbige Pracht, nach den ersten ausgiebigen Regen erreicht es in zwei bis drei Wochen 50 cm Höhe. Die Farben des jungen Grases und Laubes verschmelzen zu einheitlichem Grün, das sich mit der fortschreitenden Regenzeit immer tiefer färbt.

Nach Monaten völliger Trockenheit setzen die Regen plötzlich mit gewaltigen Gewitterstürmen ein. Die Tornado der Übergangszeit wiederholen sich, in allen ihren Phasen, in großartiger afrikanischer Gleichförmigkeit. Kommt so ein Wirbelwind abends, gegen Sonnenuntergang, am Osthimmel aufgezogen, so steht eine Weile eine schwarze Wolkenwand in flachem Bogen über dem Horizont, da, wo mitten unter großen weißen Haufenwolken etwa eine Stunde vorher ein kleines gelbes Wölkchen aufgetaucht war, den Eingeborenen ein sicherer Vorbote des nahenden Unwetters. Der Rand der schwarzen Wand färbt sich in der untergehenden Sonne fahlrot, hinter ihr strahlt ein schwefelgelbes Licht unheimlich hervor. Plötzlich tobt der Sturm los, wirbelt ganze Wellen roten Sandes auf, reißt unter gewaltigem Krachen Bäume um, deckt Hütten ab. Der Himmel steht in Flammen, der Donner rollt ohne Unterbrechung. Endlich fallen die ersten Tropfen, einzeln, groß und schwer — wie auch bei uns im Gewitterregen —, plötzlich stürzt das Wasser in breiten Fluten ohne Unterbrechung, in wenigen Augen-

blicken bedeckt Wasser jede Fläche, in gewaltigen Schichtfluten fließen die Wassermassen ab. Eine halbe Stunde prasselt der Regen, immer unter Donner und Blitz. Dann ist der Riesenspuk verschwunden, der Regen läßt langsam nach, schwarze Nacht umfängt uns. Oft kehrt der Sturm am frühen Morgen wieder, meist nur ein schwacher Nachläufer, der sich nach einigen heftigen Stößen und kurzem Guß rasch verzieht. Trüb und wolkenverhangen bricht der Morgen an. Aber bald ziehen die Wolken hinter dem nach W abgewanderten Wirbelwind her oder werden von der höher steigenden Sonne aufgesogen, ebenso die schwadenden Nebel, die auch jetzt, wie in der ganzen Regenzeit, morgens die Niederungen erfüllen. Der Tornado hat die Luft wunderbar gereinigt, der Himmel strahlt in tiefstem Blau und gestattet eine Fernsicht, wie die Trockenzeit mit dem Harmattandunst des herrschenden Nordostpassates sie nie gewährt.

Die Regenzeit hat ausgeglichenere Temperaturen; nie mehr wird es so heiß wie in der Trockenzeit, nie aber auch so nachtkalt. Das Thermometer schwankt zwischen 18 und 30°; aber die Luft ist mit Feuchtigkeit gesättigt, wodurch die geringere Wärme fühlbarer ist als die große Hitze der trocknen Jahreszeit.

Im Verlauf von Wochen nimmt die Heftigkeit der Gewitter ab, die Dauer der Regen aber zu. Es kann tagelang ununterbrochen regnen, meist aber tritt nach einigen Regentagen leichte Aufheiterung ein, doch sind wenige Tage ganz regenlos in der langen Reihe von Regenmonaten. Gegen Ende der Regenzeit fallen die Niederschläge nur noch in einzelnen Schauern und kurzen Gewittern; ganz allmählich klingt die Regenzeit aus und macht der neuen Trockenzeit Platz.

In der Savanne mit Grasflur und Uferwäldern leben Tiere der Steppe und Tiere des Waldes. In den Uferwäldern tummeln sich in den Bäumen, wie im Urwald, Klettertiere und Fruchtfresser: die Affen, im Unterholz das zum Klettertier gewordene Reptil, das Chamäleon, das in seiner unheimlichen, wenn auch kleinen Drachengestalt und dem wechselnden Farbenspiel seiner hellgrünen Haut den abergläubischen Neger mit Entsetzen erfüllt. Als Bodenbewohner leben im Uferwald das große schwarze Flußschwein und die zierliche Zwergantilope. Der Büffel aber wechselt zwischen Wald und offenem Land, er ist das eigentliche große Charaktertier der Savanne. Der früher sehr häufige Elefant, der ebenso gern Gras wie Laub frißt, ist fast ausgerottet, weil er seine riesige Gestalt im offenen Land weniger leicht verbergen kann als im Wald. Reiches Leben buntgefärbter Vögel durchschwirrt den Uferwald, doch fehlen die charakteristischen Bewohner des ölpalmreichen Urwaldes, die Graupapageien.

Die Grasflur ist bevölkert von Lauftieren und Grasfressern, neben dem Büffel der stattliche Wasserbock, mittelgroße Schirrantilopen und die kleine, gazellenähnliche Schopfantilope. Die Tiere treten paarweise, höchstens in kleinen Rudeln von fünf bis zehn Häuptern, auf, und in dem hohen dichten Gras sind sie nur selten sichtbar. Von den großen, nach Hunderten zählenden Wildherden der Steppe ist in der Savanne noch nichts zu merken. Auch fehlen die Charaktertiere der kurzwüchsigen Trockensteppe: Zebra, Giraffe, Strauß. Reich ist das Vogelleben, doch sind viele kleine und große Vögel so unscheinbar gefärbt, daß sich ihr graues oder bräunliches Gefieder kaum von der Trockenfarbe der Savanne abhebt. Zur Regenzeit schützt sie das Laub der Einzelbäume oder das hohe, dichte Gras. Den großen Lauftieren folgen die großen Raubtiere: Leopard und Hyäne sind häufig, aber auch der Löwe wechselt nicht nur aus der Steppe herüber, sondern wohnt dauernd in der Savanne. Charakteristisch für das offene Land sind kleine Termitenbauten, gerade diese kleinsten Höhlentiere, Termiten und Ameisen, errichten mit Vorliebe ihre pilzförmigen, hier höchstens meterhohen Bauten im Laterit. Die zahlreichen Flüsse und Bäche sind fischreich; Fischotter stellen den Fischen, besonders dem großen Wels, nach. Riesige Krokodile liegen auf Sandbänken, Flußpferde heben hier und da ihre mächtigen häßlichen Köpfe aus dem tiefen Wasser.

Das periodische Pflanzenleben in Trockenzeit und Regenzeit beeinflußt auch das Tierleben stark, besonders das der Tiere im offenen Land; das Leben im Wald spielt sich viel gleichmäßiger ab. In der Regenzeit haben die Tiere auf der Grasflur überall reichliche Nahrung; in der Trockenzeit wird sie spärlicher, aber die Tiere finden doch an den Rändern der Uferwälder immer noch Futter; sie sind daher nicht zum Wandern gezwungen wie die Bewohner der Steppe. Die reiche Nahrung und die Ungestörtheit in der Regenzeit beeinflussen auch die Fortpflanzung, zu Beginn der Regenzeit bringen sie

ihre Jungen zur Welt, die gute Weide für das Muttertier sichert dem Jungen ausreichende Milch, bis es imstande ist, sich seine Nahrung selbst zu suchen. Eine Regenzeit von neun bis zehn Monaten verschafft so günstige Lebensbedingungen, daß die kurze Trockenzeit verhältnismäßig leicht überstanden wird.

Wenn trotzdem das Wild in der Savanne gar nicht zahlreich ist, so trifft die Schuld daran den Menschen, den einheimischen Neger, der die offene, klimatisch begünstigte Savanne überall in Afrika verhältnismäßig dicht bevölkert und dem Wild von jeher eifrig nachstellt. Die Nachstellung des Menschen erst bringt den Kampf ums Dasein ins Leben der Savannentiere. Nicht die Pirsch des einzelnen Jägers oder kleiner Jägergruppen wird den Tieren so gefährlich; die großen Treibjagden, die das Feuer zu Hilfe nehmen, bringen hundertfachen Tod. Gegen Ende der Regenzeit, wenn das Gras dürr und gelb daliegt, zündet der Mensch die Grasflur hier und da an und scheucht dadurch alles Getier systematisch in eine geschonte Grasfläche hinein. Diese Grasfläche wird am Tag der Treibjagd an der Windseite von den Treibern angezündet, auf den Gegenseiten von Jägern umstellt, sogar mit Netzen umspannt. In Todesangst vor Feuer, Treiberlärm und Hundegeheul suchen die Tiere durchzubrechen, was aber nur wenigen gelingt; die meisten fangen sich im Netz oder werden die Beute der Bogenschützen und Speerwerfer. Viele verenden auch im Feuer.

Unter allen Tropenlandschaften bieten die Savannen dem Menschen die günstigsten Lebensbedingungen. Die weiten offenen Flächen des Graslandes haben Raum zur Siedlung, ohne den schweren Rodungskampf, den der Urwald verlangt; und die Uferwälder mit dem fruchtbaren Humusboden sind leichter zu roden und in Felder zu verwandeln. Je nach Stammeseigenart und persönlicher Neigung siedelt der Savannenbewohner im Einzelgehöft, das er, fern von andern, inmitten seiner Äcker meist im Schatten schöner Baumgruppen anlegt, oder er rückt die Gehöfte zu dorf- und stadtartigen Massensiedlungen zusammen, die er, einschließlich einer kleinen Feldmark, oft mit Wall und Graben gegen feindliche Überfälle schützt. Der offne, leicht gangbare Raum schafft ganz von selbst Verbindungen zwischen den Menschen und ihren Siedlungen, entwickelt Handel und Verkehr und führt zu staatlichem Zusammenschluß. Aus ursprünglichen Stadtstaaten bilden sich zuweilen große Reiche.

Der Graslandneger findet das Material zu seiner Hütte im Uferwald und in der Grasflur. Baumstämme und starke Äste bilden die Pfosten, die leichten, elastischen, oft meterlangen Rippen der Raphiawedel geben Dachsparren und leichtes Zwischengebälk, zu dem auch manchmal dicke Grashalme verwandt werden. Das ganze Haus wird zusammengebunden, der Eingeborene kennt, trotz hochentwickelter Schmiedetechnik, keinen Nagel. Mit dünnem Lianen- und Raphiabast wird geschlungen und geknüpft, die mitunter auf dem Boden fertig geflochtene Hauswand aufgerichtet und an die Pfosten gebunden. Das Wandgerüst wird von innen und außen mit dem feuchten Lehm des Bodens, oft mit rotem Laterit beworfen, die Wände geglättet und häufig mit Ornamenten oder figürlichen Darstellungen in primitiver Strichzeichnung bemalt. Das gelbe trockene Gras der offenen Flur wird in Bündeln auf dem Dachgerüst festgebunden oder zwischen die Sparren gesteckt. Die dicken Grasmassen schützen gleichermaßen gegen sengende Sonnenglut wie gegen Regenfluten.

Vom Wald her dringt die Hausform mit rechteckigem Grundriß in die Savanne ein; aus den Steppengebieten die Rundhütte mit Kegeldach. In einer Zone hochgelegener Savanne tritt eine Übergangsform auf, die quadratische Hütte mit hohem Helmdach, in der beide Haustypen vereinigt scheinen.

Trotz der zahlreichen Uferwälder ist brauchbares Bau- und Werkholz in der Savanne selten, es steht hoch im Wert, und es lohnt dem Menschen, Arbeit und kunstsinnigen Erfindungsgeist darauf zu verwenden. Deshalb schmückt der Graslandneger seine Dachpfosten, Türrahmen und vielerlei hölzernes Haus- und Kultgerät mit zwar primitiver, aber liebevoll ausgeführter und oftmals überraschend künstlerischer Schnitzerei. Besonders eindrucksvoll sind die großen hölzernen Trommeln, die aus einem gewaltigen Stück Baumstamm mit Messern herausgeschnitzt werden und oft als Füße oder an beiden Enden des liegenden, ausgehöhlten Trommelkörpers plastische menschliche Figuren oder Tiergestalten zeigen. Der Ton der riesigen Holztrommeln dringt kilometerweit, und mit den Tönen dieser Trommeln haben die Eingeborenen ein Telephon ohne Draht, die

„Trommelsprache", erfunden, mit der sie sich von Dorf zu Dorf, über alle Stammes- und Sprachunterschiede hinweg, wie durch eine Zeichensprache verständigen können. Mit der Trommel ruft der Häuptling oder der Priester zur Versammlung, zum Krieg oder auch zum Tanz. Der Tanz, besonders in Vollmondnächten, ist dem Neger die höchste Freude, aber auch zugleich gottesdienstliche Handlung, und er folgt bei aller Wildheit uralten, streng rhythmischen Formen. Manche Stämme haben besondere Kriegstänze ausgebildet: sie machen mit Speer und Schild Scheinangriffe und singen uralte Kriegsweisen.

Klima und Vegetation in ihrem periodischen Verlauf haben den Menschen durch Beobachtung schon früh gelehrt, daß in der Trockenzeit nichts wächst, und daß er in der Regenzeit für die Trockenzeit, die darin unserm Winter entspricht, vorsorgen muß. So ist der Mensch auf der Savanne ein sorgfältiger Ackerbauer geworden, trotzdem ihm auch hier Zugtier und Pflug fehlen. Nur mit Hacke, mit Pflanz- und Grabstock wird der Boden bearbeitet. Der Hackbau mag vielleicht in der tropischen Savanne entstanden sein.

Durch ererbte Erfahrung ist der Mensch mit dem jährlichen Ablauf des Klimas vertraut und paßt ihm seine landwirtschaftliche Arbeit an.

Zum Roden eines Stückes Wald werden in der Trockenzeit kleine und mittelgroße Bäume gefällt, das Strauchwerk wird abgeschnitten; alles bleibt kurze Zeit zum Trocknen liegen und wird dann angezündet. Was nach dem Erlöschen des Brandes noch an angekohltem Holz herumliegt, wird im Lauf der nächsten Regenzeit als Brennholz geholt. Erst in der zweiten Trockenzeit wird der Boden 10—15 cm tief gehackt und gründlich gelockert. Die Riesenbäume, die in Abständen von 50—100 m stehen, besonders die bis zu 70 m hohen Wollbäume, werden nicht gefällt, auch durch das Feuer meist nicht abgetötet, der hohe Stamm und die verhältnismäßig kleine Krone werfen nur wenig Schatten und hindern daher nicht das Wachstum der Saat auf den Feldern zwischen ihnen. Beim Roden des Savannenbodens werden häufig, aber nicht immer, die kleinen Bäume geschlagen, das Gras wird abgebrannt, die Graswurzeln werden beim Umhacken entfernt.

Gegen Ende der Trockenzeit sind alle Äcker fertig vorbereitet in Erwartung des ersten starken Regens. Sobald er gefallen ist, wird sofort die Saat ausgelegt. Zuerst kommt die Saat von Mais und grünen Gemüsen in die Erde; doch wird nicht alles, was man zu ziehen beabsichtigt, auf einmal in den gelockerten Boden gelegt, sondern in mehrfachen Abständen von ein bis zwei Wochen, damit die Früchte derselben Art nicht alle auf einmal, sondern nacheinander reifen. Die Knollen von Makabo und Süßkartoffeln, Yams, Erdnuß, die Stecklinge von Kassada und Banane folgen, zuletzt, in der Mitte der Regenzeit, die Saatkörner der Hirse. Alle werden wieder öfters, in kürzeren Zeitabständen, in den Boden gelegt. Diese Reihenfolge der Aussaat hat ihren Grund darin, daß Gemüse und Mais am raschesten wachsen und daher am frühesten verwendungsfähig sind; nach der Trockenzeit, ohne frische Nahrungsmittel, begehrt der Neger vor allem nach rasch wachsenden Blättern und Früchten. Die Hirse bedarf zum Ausreifen völliger Trockenheit und wird daher erst in der zweiten Hälfte der Regenzeit ausgesät. Die Aussaat geschieht mit großer Sorgfalt: Gemüsesamen und Mais werden in kleine Löcher gelegt, Süßkartoffeln und andere Knollen ebenfalls in Löcher gesetzt, Wurzelstücke oder Stecklinge der Kassada und Schößlinge der Banane werden gesteckt. Nur die Hirse wird breitwürfig gesät, wie bei uns das Getreide.

Entsprechend dem heißen, feuchten Klima der Regenzeit wachsen die Feldfrüchte sehr rasch. Schon drei Tage nach der Aussaat sind die Keimblätter der Gemüse zu sehen, nach zwei bis drei Wochen bereits kann man ihre Blätter oder Stiele essen. Alle Körner und Knollenfrüchte brauchen etwa fünf Mondmonate von der Saat bis zur Vollreife; nur Bananen haben ein längeres Wachstum.

Allgemein sind Mischkulturen: einmal im Dorf, in der Umgebung des Hauses oder des Gehöftes, wo in einer Art Garten alle Knollen, Wurzeln und Gemüse, auch Mais gebaut werden; dann aber auch draußen auf dem Acker, besonders häufig fanden wir gerade hier Mais und Kürbis beisammen. Der Kürbis rankt an den hohen Maisstengeln, die so weit auseinanderstehen, daß man mit einiger Vorsicht zwischen ihnen hindurch gehen kann.

In Reinkultur wird auf größeren Feldern nur Hirse gebaut, wie bei uns das Getreide.

Auch allein die Hirse, die am meisten auf Vorrat gebaute und haltbarste Feldfrucht, wird im großen geerntet, sie wird feldweise geschlagen und sofort in die Speicher gebracht. Bei der Ernte aller andern Früchte wird sorgfältig Auswahl gehalten: immer nur das wird genommen, was genau den richtigen Reifegrad hat, und immer nur in der Menge, die im Augenblick gerade benötigt wird. Da einzelne Produkte, z. B. Mais und Kürbis, in zwei verschiedenen Formen, im ausgewachsenen und vollreifen Zustand, genossen werden, ist die Ausnutzung der Bodenfrüchte fast vollkommen. Eine solche Sparsamkeit ist nur in so primitiven Verhältnissen möglich, wo eben jeder für den eigenen, ihm genau bekannten Bedarf seinen Acker bebaut, nicht einen Quadratmeter mehr.

Die zum Vorrat bestimmten Feldfrüchte werden, soweit sie dessen bedürfen, noch einer besondern, sehr sorgsamen Behandlung unterzogen. Hirse ist an sich haltbar, aber Mais neigt zum Verderben, weil er oft feucht geerntet werden muß. Er wird vor dem Einspeichern in Trockenhäusern, die auf Pfählen stehen und einen rostartigen Boden haben, durch darunter entzündetes Feuer langsam gedörrt.

Auf den früh abgeernteten Feldern wird sofort — noch in der Regenzeit — der Rest an Halmen oder Kraut verbrannt oder untergehackt, und eine zweite Saat wird gelegt, die bis zur Trockenzeit noch vollkommen reift; doch kann nur ein Teil der Ackerfläche zweimal im Jahr bestellt werden, weil manche Frucht erst spät gesät und daher auch um so viel später geerntet wird. Bleiben Felder mitten in der Regenzeit ohne neue Saat liegen, so läßt man Halm und Kraut darauf verrotten und hackt sie erst im nächsten Jahr unter; auf diese Weise erhalten doch einige Äcker — wohl unbewußt — eine Art von Düngung. Die erst in der Trockenzeit abgeernteten Felder werden nur abgebrannt, da die Stoppeln in der Dürre nicht verrotten. Aber der an sich schon geringe Wert der Aschedüngung wird fast ganz aufgehoben durch die stark ausdörrende Wirkung des Brandes auf den Boden.

Wo der Hackbau am reinsten entwickelt ist, zählt man die Zeit nach Mondmonaten und berechnet nach ihnen Wiederkehr von Regenzeit und Trockenzeit. Den Monaten gibt man Namen nach der landwirtschaftlichen Arbeit, die jahraus, jahrein in jedem einzelnen verrichtet wird: Namen wie „Roden", „Säen", „Hirse schlagen", „Ähren abschneiden", „viel zu essen" bedeuten die einzelnen Monate im jahreszeitlichen Kreislauf der Landwirtschaft.

BERICHT ÜBER DIE TAGUNG DER LANDESGRUPPE THÜRINGEN DES VERBANDES DEUTSCHER SCHULGEOGRAPHEN VOM 7. BIS 10. APRIL 1927 IN ERFURT

Von

OTTO TROST

Die Blumenstadt Erfurt war der Ort der diesjährigen, von Studienrat Dr. Bolle-Erfurt zielbewußt und geschickt geleiteten Tagung (vom 7. bis 10. April). Wenn der Begrüßungsabend (am 6. April) als „Erfurter Abend" die Tagung einleitete, so war mit diesem sinnvollen Auftakt der heimatliche Grundton für die harmonisch aufeinander abgestimmten Veranstaltungen der folgenden Tage angegeben: Was sich symbolisch den Teilnehmern im Blumenschmuck des Großgärtnereibetriebes I. C. Schmidt kund tat, das wurde in der Eröffnungsrede von Dr. Bolle ausgesprochen in den Momenten landschaftlicher und vorgeschichtlicher Art, wie sie für Erfurts Entwicklung zum mittelalterlichen und heutigen Stadtbilde von Wichtigkeit sind. In gleicher Weise wußte Geheimrat Dr. Biereye die Erfurter Heimat zu zeichnen von der Seite ihres geschichtlichen Werdens und in den Zusammenhängen zwischen Lage wie Boden und alter wie moderner Kultur sowie im Lichte der Persönlichkeit von Erfurts großem Sohn Alfred Kirchhoff.

Dem mit guten Lichtbildern ausgestatteten methodischen Vortrag von Dr. Bolle (am Vormittag des 7. April) „Naturanschauung im erdkundlichen Unterricht der Großstadt" lag die für alle Schulen und besonders für die der Großstadt brennende Frage zugrunde: Wie gewinnt der erdkundliche Unterricht aus der Natur

die für seinen laufenden Betrieb nötigen anschaulichen Voraussetzungen, die ja am meisten der Jugend der Großstadt fehlen? Wie dringlich diese Frage, wird durch einige die wachsende Naturentfremdung unserer Jugend charakterisierende Zahlen grell beleuchtet: es wohnen nicht nur 38 v. H. aller Deutschen in Großstädten, 29 v. H. der Kinder eines sächsischen Industriebezirkes hatten noch keinen eigentlichen Fluß, 53 v. H. keinen Berg, 37 v. H. keinen Wald gesehen! Soll die allgemeine Zunahme der Naturentfremdung nicht die Blindheit des geistigen Auges unserer Stadtjugend nach sich ziehen, soll ein nur durch kraftvollen Anschauungsgehalt fruchtbarer Erdkundeunterricht überhaupt noch möglich sein, so muß dieser selbst die Jugend mit der Natur in Berührung bringen und sie so zum denkenden Sehen zurückführen. Was aus der Forderung der Zeit entsprungen, von Dr. Bolle mit Rücksicht auf die Arbeiten von Blume (Magdeburg) und Wagner (Frankfurt) auch in die praktische Erfahrung umgesetzt ist, das steht in vollem Einklang mit der im Sinne fachtümlicher Arbeitsformen als beobachtungsgeographisches Arbeiten zu kennzeichnenden Seite des neuzeitlichen erdkundlichen Unterrichts. So wird schon im Rahmen einer oder einiger Stunden Naturanschauung für den Erdkundeunterricht gewonnen, wenn gut ausgeprägte, besonders morphologische und klimatologische Erscheinungen aufgesucht und als Gelegenheitsbeobachtungen ausgewertet werden. Unbedingt notwendig ist aber eine ausreichende Anzahl von erdkundlichen Schulausflügen. „Damit die monatlichen Wandertage der geographischen Naturanschauung dienstbar gemacht werden, sind ihnen bestimmte, planmäßig aufgebaute Pflichtlehrausflüge zu entnehmen." Hinsichtlich ihrer Ausgestaltung hat sich (für Erfurt) bewährt, daß den Schülern „der Unterstufe die erste Großform der Heimat (Thüringer Becken), denen der Mittelstufe die zweite Großform (Thüringer Wald), denen der Oberstufe eine dritte Großform (Harz, Rhön, Fränkischer Jura, Fichtelgebirge u. a.) zu zeigen ist", und zwar am besten in derjenigen Klasse (VI, UII, OI), die gerade die Heimat behandelt. Was die Zahl der als erdkundliche Pflichtlehrausflüge überhaupt auszugestaltenden Wandertage betrifft, so empfehlen sich (für Erfurts höhere Schulen) „in VI drei, in V bis OIII je zwei, in UII drei eintägige Pflichtausflüge, in OII bis OI je ein mindestens zweitägiger Pflichtausflug".

Nach dem Vortrag war Gelegenheit geboten, die Geologische und die Vorgeschichtliche Abteilung des Thüringer Naturwissenschaftlichen Heimatmuseums unter Führung der um die Geologie bzw. die Vorgeschichte der Umgebung Erfurts sehr verdienten Herren Reichardt und Studienassessor Lehmann zu besichtigen. Beide Heimatsammlungen gewährten dank ihrer übersichtlichen und methodischen Anordnung einen reichen Einblick in die geologische und prähistorische Vergangenheit Erfurts. Unter der Führung von Studienrat Steudel und Studienassessor Dr. Winter konnte alsdann die recht vielseitig eingerichtete Ausstellung von Lehrmitteln und erdkundlichen Schülerarbeiten aller Erfurter Schulen, die mit Recht ein Zeugnis der Tat genannt wurde, besichtigt werden. Sie zeigte u. a. die Darstellung der Heimat mit Hilfe des Sandkastens, Arbeiten zur Heimat- und Länderkunde wie zur allgemeinen Geographie in Pappe, Plastilin und Gips, Zeichnungen, graphische Darstellungen, Tabellen und selbständige Textarbeiten. Am Nachmittag führte die Großgärtnerei I. C. Schmidt den Lehrfilm „Das Wachstum der Pflanzen" (Zeitlupenaufnahmen) und ihren Werkfilm „Großgärtnereibetrieb und Samenbau" vor. Dieser gab einen vollständigen Einblick in die mannigfachen Betriebsformen der Samenzucht von der Aussaat bis zum Versand. Daran schloß sich eine Besichtigung der Gewächshäuser der Weltfirma und ihrer Samenreinigungsanstalt, der sich weit erstreckenden Ländereien für Blumen- und Gemüsezucht mit dem Saatgutshof. Am Abend interessierte Studienassessor Lehmann die Teilnehmer durch seinen mit guten Lichtbildern vortrefflich ausgestatteten Vortrag über die „Vorgeschichtliche Besiedlung der Umgebung von Erfurt", und zwar im Zusammenhang mit den Völkerverschiebungen im Thüringer Becken. Die bis zur Eiszeit zurückreichende, älteste Besiedlung des Erfurter Gebietes gehört der Neandertal- und dann der Aurignacrasse an. Dieser folgte unter günstigeren klimatischen Bedingungen die von Böhmen stammende bandkeramische Kultur, deren Niederlassungen am Nordabhang des Steigers, am Petersberg und am linken Steilhang des Geratales nachgewiesen sind, dann die der Schnurkeramiker, beide genannt nach den für diese Kulturen charakteristischen Verzierungen der Werkzeuge und Gefäße. Während der späteren Bronzezeit begann die Einwanderung

der Germanen von N her in das seit der älteren Bronzezeit nur schwach besiedelte Gebiet. Von SW folgten vorübergehend die Kelten, an deren Stelle schließlich die Hermunduren traten.

Am Vormittag des zweiten Tages führte Herr Reichardt die Teilnehmer zu einem eiszeitlichen Naturdenkmal, der Grundmoräne mit Schmelzwassersanden bei Windischholzhausen. Die über dem eiszeitlichen wie nacheiszeitlichen Talbodenniveau erhabene Lage der Grundmoräne auf dem flachen Nordhang des sich in breiter Wölbung zwischen Gera und Ilm spannenden Plateaus hat sie zwar vor fluviatiler, doch nicht vor denudativer Zerstörung geschützt. Die Reste der Grundmoräne und der fluvioglazialen Sande gehören dem äußersten Südrande des Verbreitungsgebietes des nordischen Inlandeises an. Nur in der zweiten Eiszeit schob sich von NO her das Inlandeis im Geratal und zungenartig an den Hängen von Steiger und Fahnerscher Höhe, nirgends die 300-m-Isohypse überschreitend, bis einige Kilometer südwestlich von Erfurt (nördlich von Arnstadt). Die auf Keuper lagernden Glazialrelikte bei Windischholzhausen bestehen aus kleineren und auch Kopfgröße überschreitenden Brocken nordischer Gesteine und den im Thüringer Becken abgelagerten voreiszeitlichen und erst vom Eise ebenfalls hierher verfrachteten Thüringer Wald- und Gera-Schottern, alles in tonig-sandigen Massen eingebettet. Hangaufwärts geht diese Moräne in die tonig-sandigen fluvioglazialen Sande über, die an dem Rande des Eises von Schmelzwassern abgelagert wurden. Sodann zeigte Herr Reichardt die längs des Hohlweges bei Melchendorf im Profil aufgeschlossene Flexur. Das Profil erstreckt sich vom etwa nordöstlich fallenden mittleren Keuper durch den unteren Keuper mit dem deutlich erkennbaren eigentlichen Kniestück im Lettenkohlensandstein bis in den flach gewölbten oberen Muschelkalk am Steiger. Die auf der nordöstlichen Seite des Steigersattels so ausgebildete Flexur ist charakteristisch für den Übergang zwischen den flach gewölbten, aus oberem Muschelkalk bestehenden, mehr kuppel- als sattelförmigen Aufwölbungen und den sich nur flach, horizontal weithin erstreckenden Muldenteilen des Thüringer Beckens. Wie das durch solchen Faltenwurf vielgegliederte Becken noch im einzelnen zerstückelt wird, zeigte das Beispiel der Herrenberge, ein im Keuper aufstrebender Muschelkalkhorst, dessen Störungszone sich nach dem Domberg jenseits der Gera fortsetzt. Am Nachmittag führte Dr. Bolle durch den Dreienbrunnen, das im Muschelkalk zwischen Steiger und Cyriaksburg malerisch eingeengte Geratal unmittelbar oberhalb der Stadt. Das Geratal zwischen Erfurt und Hochheim, dessen Anlage durch die flache Einmuldung zwischen den Sätteln des Steigers und der Fahnerschen Höhen und durch Störungen geologisch gekennzeichnet ist, verdankt seinen Reichtum an nicht versiegenden, im Sommer und Winter gleich temperierten Quellen dem Auftrieb des sich in der Tiefe der breiten tektonischen Mulde zwischen Fahnerschen und Steiger-Höhen sammelnden Wassers längs Spalten und Klüften im Bereiche der Dreienbrunnenstörung, die vom Nordfuß des Steigers her den Talgrund durchsetzt. So bietet der Dreienbrunnen mit seinen zahlreichen, sehr selten zufrierenden Wasserkanälen, den Klingen, aus denen zu jeder Jahreszeit kräftiges Grün hervorleuchtet, ein Bild, das das Auge fesselt. Die vorzügliche Eignung des Dreienbrunnen als ein reich mit Gießjähnen und Brunnenkreßklingen ausgestattetes Gartenkulturland machte ihn zum Ausgangspunkt der modernen Gemüsekultur Erfurts, deren wirtschaftliche Bedeutung sich an die Wirksamkeit Christian Reichardts knüpft. Am Abend sprach Geheimrat Dr. Biereye über „Das Stadtbild Erfurts einst und jetzt". Ausgehend von dem Vergleich der sich täglich auf einige Zehntausend belaufenden Frequenzziffern der Erfurter Straßenbahnlinien und der Bedeutung jeder einzelnen für den heutigen Stadtverkehr, verstand es Dr. Biereye in fesselnder und methodisch interessanter Weise, die wirtschaftliche und kulturelle Entwicklung Erfurts durch die Jahrhunderte vor Augen zu führen. Während der heutige Hauptverkehr der durch das nordwärts gerichtete Laufstück der Gera bestimmten Nord—Süd-Achse folgt (Industriegebiet Erfurt-Nord — Johannesstraße — Stadtzentrum-Anger) und vom Anger an nach dem modernen Verkehrszentrum, dem Bahnhof, in steigendem Maße abgelenkt wird, so lagen einst die zehn verschiedenen Märkte Erfurts in west—östlicher Richtung an der alten Handelsstraße. Die Formen einer Landschaft, die sich von dem im Dreienbrunnen eingeengten Durchbruchstal der Gera ausweitet zu der breiten, einst sumpfigen Flußniederung mit dem erst noch west—östlichen, alsbald aber nach N ge-

richteten Flußlauf, bestimmten naturnotwendig die Entwicklung der Stadt. Diese gruppierte sich um drei Kernpunkte der alten Stadtlandschaft: die Furt, an der Stelle der heutigen Krämerbrücke, die einst sogar die weithin einzig passierbare Stelle des Flusses darstellte, der Petersberg für die Burg der Stadt und der Domberg als die schon von Bonifazius geweihte Stätte.

Die Veranstaltungen des Sonnabends (9. April) begannen um 8 Uhr mit der Mitgliederversammlung der Landesgruppe Thüringen des Verbandes deutscher Schulgeographen. Besonders erfreulich war es, daß an dieser eine größere Anzahl neuer Mitglieder teilnahmen, die der glänzende Verlauf der Erfurter Tagung bestimmt hatte, sich dem Verbande anzuschließen. Der erste Vorsitzende, Studienrat Dr. E. Martin-Greiz, berichtete über die bisherige Tätigkeit der Gruppe und ihre künftige Weiterarbeit, der Schatzmeister erstattete den Kassenbericht, der die Finanzlage der Gruppe günstig erscheinen ließ (vgl. den Sonderbericht in Heft 5, S. 180).

Um $10^1/_2$ Uhr schloß sich die Gedenkfeier für Alfred Kirchhoff und Christian Reichardt an, deren Gedenktafeln an ihrem Geburtshause (Bahnhofstraße 38) enthüllt wurden. Geheimrat Dr. Biereye gedachte des hier 1685 geborenen Erfurter Bürgers Christian Reichardt als des Begründers des Erfurter Gartenbaus, der durch seine wissenschaftliche Durchdringung des Gärtnereibetriebes den Grundstein legte für die großartige Entwicklung Erfurts zu einer der ersten Gartenbaustädte der Welt. „Hier", im gleichen Hause, „wurde 1838 geboren Alfred Kirchhoff, Prof. der Geographie und Erfurter Geschichtsforscher." Geheimrat Dr. Biereye zeigte, wie sich Kirchhoffs Lebenswerk um vier große Aufgaben gruppieren läßt. In der Reihe der Heimatforscher hat sich Kirchhoff als der bedeutendste der Geschichte des alten Erfurt gewidmet. Als Professor der Erdkunde in Halle wirkte er hervorragend als Methodiker und Förderer der Arbeit auf dem Gebiete der Länderkunde. Durch die Übertragung neuer länderkundlicher Methodik auf das Gebiet der Schule wurde er zum Reformator des gesamten geographischen Unterrichts. Schließlich war Kirchhoff für alle Kreise der Gebildeten Vorkämpfer und zugleich volkstümlicher Vertreter der um ihre Anerkennung ringenden geographischen Wissenschaft. Drei Viertel dieses fast sieben Jahrzehnte umspannenden Lebens verbrachte Kirchhoff in seiner Heimatprovinz, 22 Jahre in seiner Heimatstadt Erfurt. Daß gerade die Blumen im Botanischen Garten gegenüber seinem Vaterhause zu seiner frühesten Kindheitserinnerung wurden, verklärt das innere Werden des Knaben und Mannes in inniger Verwurzlung mit seinem Heimatleben. Nach einer glänzend bestandenen Reifeprüfung (1858) studierte Kirchhoff in Jena und Bonn Naturwissenschaften und hörte auch geschichtliche, germanistische und altphilologische Vorlesungen. Als wissenschaftlicher Hilfslehrer an der Realschule in Mülheim wurde er mit 6 von 22 Stunden in dem Fache betraut, gegen das „als ein grauenhaftes Konglomerat geistlosen Gedächtniskrames" er in der Schulzeit entschiedene Abneigung hatte, der Erdkunde, mit der er sich auf der Universität wahrscheinlich nicht oder nur in geringem Umfange beschäftigte. In den folgenden zwei Jahren seiner Wirksamkeit an der Realschule in Erfurt und in der anschließenden Berliner Zeit widmete sich Kirchhoff botanischen, heimatgeschichtlichen und geographischen Problemen. Durch seine geschickte Lehrtätigkeit war Kirchhoff so bekannt geworden, daß ihm von der preußischen Heeresverwaltung 1871 der geographische Unterricht an der Kriegsakademie übertragen wurde. Mit der Annahme des ehrenvollen Rufes an die Universität Halle (1873), wo die erste der neu geschaffenen Universitätsprofessuren zu besetzen war, widmete er sich in erster Linie mit allen Kräften seines Wissens und Könnens der Erdkunde, indem er am Fortschritt dieser Wissenschaft mitarbeitete und für die ihr zukommende Stellung eintrat. Wenn er insbesondere seine Arbeit der engeren und weiteren Heimat widmete, so organisierte er, nachdem er 1887 zum ersten Vorsitzenden der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde Deutschlands ernannt war, „Die Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde"; auch gab er 1889 die „Anleitung zur deutschen Landes- und Volksforschung" heraus, 1892 die „Beiträge zur Namenverbesserung der Karte des Deutschen Reiches", von 1896 an die „Berichte über die neuere Literatur zur deutschen Landeskunde" u. a. m. Als Mitarbeiter an Meyers Werk „Das deutsche Volkstum" bearbeitete er 1903 „Die deutschen Landschaften und Stämme". Seit 1896 hatte er sich der Kolonialpolitik zugewandt („Deutschlands natürliche Gliede-

rung und seine geschichtliche Grenzverengerung" usw.) mit dem Ziel, das koloniale Gewissen des Volkes zu wecken. Die seine Länderkunde leitende Methodik wollte Kirchhoff in die Schule übertragen wissen, wenn er geistloses Aneinanderreihen von Namen und Zahlen, zusammenhangloses Nebeneinander einer physischen und einer politischen Geographie verwarf, dagegen die Landesnatur in allen ihren Äußerungen zum Menschen in Beziehung brachte, die Wechselwirkung betonte mit dem Ziele der Synthese lebensvoller Gesamtbilder. Der Erfolg all seiner Arbeit war es mit, der ihn noch die allgemeine Anerkennung der Erdkunde als Wissenschaft erleben ließ. Die Todesurkunde der Hallenser Universitätschronik nennt ihn einen der erfolgreichsten akademischen Geographieprofessoren und Reformator des ganzen geographischen Schulunterrichts. Mit seinem Wort und Vorbild hat Kirchhoff die Heimatforschung in voller Würdigung ihrer Bedeutung als Ziel vor aller Augen gestellt: „Kein ehrenvolleres, kein pflichtmäßigeres Schaffen für den deutschen Geographen als das für die Erforschung auf des Vaterlandes allgeheiligtem Boden."

An die Enthüllung der Tafeln schloß sich eine Führung durch die Stadt, die gleichfalls Geheimrat Dr. Biereye übernommen hatte. Es ist ein ganz seltener Genuß, sich von einem Manne wie Geheimrat Biereye durch eine Stadt mit reicher Vergangenheit führen zu lassen. Beim Gange durch die winkligen Straßen mit ihren alten Häusern wurden die Ereignisse vergangener Jahrhunderte in anschaulichster Weise lebendig. Am Abend schilderte Prof. Dr. Doenitz in seinem Lichtbildervortrag „Drei Naturwunder Nordamerikas" aus eigener Anschauung die Riesentannen Kaliforniens, den Yellowstonepark und den Niagarafall. Von dem die merkwürdigsten Naturschönheiten auf engem Raum zusammendrängenden Yosemitetal erreicht man in halbtägiger beschwerlicher Bergfahrt die Riesentannen (Sequoia gigantea) am Westhang der Sierra Nevada. Die mehrere tausend Jahre alten Urwaldriesen sind Relikte der Eiszeitflora. Sie sind hundert und mehr Meter hoch und erreichen bis 8 m im Durchmesser. Ihr leicht zerbrechliches Holz ist sehr widerstandsfähig gegen Feuer und Verwesung. Vom Yellowstonepark wurden die großen Geysire und heißen Quellen, die Yellowstoneschlucht, kühne Felsformen, reizende Waldlandschaften in Wort und Bild geschildert, so auch der durch Inseln geteilte Niagarafall, dessen amerikanischer Fall mehr als 300 m breit und 54 m hoch ist, während der kanadische Hufeisenfall von 900 m Breite und doppelter Höhe wie der Rheinfall ist.

Einen harmonischen Abschluß fand die schöne Tagung am Sonntag, den 10. April, durch eine Exkursion nach den Drei Gleichen unter der Führung von Studienrat Franke aus Arnstadt. Diese Wanderung war eine prächtige Ergänzung zum methodischen Vortrag Dr. Bolles, nämlich als Gang durch die erste Großform der Heimat, die Landschaft des Thüringer Beckens. Tektonischen Erscheinungen verdanken die Drei Gleichen und die langgestreckte Schloßleite ihre Entstehung. Verwerfungen haben widerstandsfähige Triasgesteine neben leicht abtragbare gebracht, so daß ein System von langen und kleinen modellartigen Gebirgszügen in der Richtung des Thüringer Waldes entstanden ist. Daneben treten auch Faltungserscheinungen auf; so ist die Wachsenburg eine geologische Mulde mit dem widerstandsfähigen Rhätsandstein des oberen Keupers als jüngster Schicht über Mergeln und Gipsen, morphologisch aber ist sie gerade deshalb als „Horst" stehengeblieben. Auf tektonische Störungen ist auch die starke Quelle des „Springs" zurückzuführen. Er liegt am Fuße der Mühlburg, Gustav Freytags „Nest der Zaunkönige". (Nach der vorgenommenen Temperaturmessung ergab sich übrigens der gleiche Wert wie im Dreienbrunnen bei Erfurt.) An Kleinformen erfreuten das geographische Auge besonders die hübschen Badlandhänge im bunten Keupermergel am Aufstieg nach der Wachsenburg und am Fuße der Wanderslebener Gleiche. Während der Führer auch auf stratigraphische und paläontologische Fragen einging, ergänzten Studienassessor Lehmann durch prähistorische und Dr. Bolle durch geschichtliche Hinweise dieses lebendige Bild einer kleinen Musterlandschaft, wie man sie sich nicht schöner als Ausflugsgebiet für einen Schulwandertag denken kann.

An dieser Stelle sei dem Leiter der Tagung, Herrn Dr. Bolle, für die glänzende Durchführung der reichhaltigen Veranstaltung, ihm wie den Herren, die mit ihrer aufopfernden Arbeit zum Gelingen des Ganzen beitrugen, herzlichster Dank gesagt.

SELBSTTÄTIGE MITARBEIT DER SCHÜLER BEI HEIMATFORSCHUNG UND HEIMATSCHUTZ

Von
W. STIER

Es gibt wohl kein Gebiet, dessen Stellung zur Schule einem größeren Wandel im Laufe der Zeiten unterworfen war, als das Gebiet der Heimat. Lange Jahre als eine bedeutungslose Nebensache behandelt oder gar als störend und nicht wissenswert völlig beiseite gelassen, ist es heute in den Mittelpunkt des gesamten Unterrichts gestellt. Daraus ergibt sich ohne weiteres, welch eine enge Beziehung zwischen der Schule und allen Bestrebungen, die Heimat zu erforschen und zu schützen, besteht. Soll doch die Heimatschule zugleich Arbeitsschule sein und den Schüler alle Ergebnisse durch eigenes Suchen finden lassen. Er muß also an die Heimat mit all ihrer Mannigfaltigkeit herangebracht werden; und was früher als ein Mangel empfunden wurde, daß man nämlich das Wissen über die Heimat nicht wie das übrige als reines Buchwissen erwerben konnte, das ist heute ein Vorteil, denn es zwingt unbedingt dazu, selbst hinaus zu gehen und selbst den Dingen nachzuforschen. Wohl war auch früher in der Naturgeschichte ein Aufsuchen der Objekte üblich, aber es geschah nicht, um Freude an ihnen zu empfinden, sondern es sollten die einzelnen Pflanzen- und Tierarten gesammelt und den systematisch geordneten Sammlungen einverleibt werden. Wie manche seltene Pflanze und wie manches seltene Kleintier mag durch diese Tätigkeit der Schule ein vorzeitiges Ende gefunden haben!

Ganz im Gegensatz dazu soll der Unterricht heute Heimatgefühl und Heimatliebe erwecken und weniger das Ding an sich, als seine Verbindung mit dem Ganzen und seine Bedeutung für das Ganze betrachten, und jedes Fach sucht Anschluß an die Heimat zu gewinnen. Aber es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß diese Erweckung der Heimatliebe vor allem Sache des Gefühls, der Persönlichkeit ist, die sich nicht ohne weiteres erlernen läßt; aber ebenso sicher dürfte auch sein, daß nur der imstande ist, sie zu erwecken, der seine Heimat selbst gründlich kennt. Nun gibt es aber in ihr so ungeheuer viel, daß dessen Erforschung die Kräfte eines Einzelnen weit übersteigen würde, daß sie nur geleistet werden kann durch den Zusammenschluß möglichst aller. Da aber ein großer Teil der sich ergebenden Aufgaben eine Unmenge von an sich nicht schweren Einzelbeobachtungen erfordert, so ergibt sich sehr leicht die Möglichkeit, auch die Schüler einen Teil dieser Aufgaben lösen zu lassen.

Betrachtet man nun das Verhältnis des Schülers zu Heimatforschung und Heimatschutz, so ergibt sich eine dreifache Beziehung. Erstens kann das Kind aktiv mitwirken bei der Bekämpfung tierischer und pflanzlicher Schädlinge, zweitens läßt sich über das Kind ein Einfluß auf dessen Angehörige zu erreichen suchen und drittens kann ihm das Zusammentragen eines Teiles der Bausteine für die Heimaterforschung übergeben werden. Am wenigsten Widerstand wird wohl das erste finden, da es unmittelbar zur Erhaltung wertvoller, meist wirtschaftlicher Güter beiträgt. Zum zweiten mögen zwei Beispiele genügen. Es wird sicher manchem Kinde klar werden, was durch Gedankenlosigkeiten der Heimat für ein Schaden zugefügt wird, wenn man die Klasse am Tage nach einem Sonn- und Feiertag an einen stark benutzten Lager- oder Freibadeplatz führt und das in seiner Verlassenheit doppelt häßliche Bild auf sie wirken läßt. Daß es dabei oft möglich ist, durch kleine Kunstgriffe (Verbrennen des Papiers z. B.) die Kinder zum spielenden Aufräumen zu bringen, sei nur nebenbei bemerkt. Zum anderen würde sicher manche heimliche, unsachgemäße Ausgrabung unterbleiben, könnten die Kinder ihre Angehörigen aufmerksam machen auf die Bestimmungen der Ausgrabungsgesetze oder sie darüber aufklären, daß gerade die vielen unbeachteten Nebendinge, wie z. B. die Lage zueinander, für die Forschung meist mehr Wert haben als der gefundene Gegenstand selbst.

Am fremdartigsten wird den meisten wohl das Dritte vorkommen und seine Möglichkeit sicher von vielen bestritten werden. Gerade die Ausstellung in Lübeck anläßlich der Geographentagung zeigte aber, von wie vielen Kollegen dieser Weg schon mit Er-

folg beschritten ist. Was eigentlich nur noch fehlt, ist ein System der Forschungsarbeit und eine engere Verbindung der einzelnen Arbeitenden, die am leichtesten durch eine Zentralstelle gewährleistet wird. Es müßte dahin kommen, daß jede Klasse jedes Jahr eine besondere Heimataufgabe übernimmt, und zwar eine solche, die in einen großen, für das betreffende Gebiet aufgestellten Plan hineinpaßt, so daß die einzelnen Ergebnisse nachher ausgewertet bzw. zu einem Gesamtbild vereinigt werden könnten. Wenn nicht das Material selber der Zentrale überwiesen wird, so muß ihr zum mindesten Mitteilung von jeder vollendeten Arbeit gemacht werden. Es wird sich dann bald eine starke Arbeitsteilung und gegenseitige Ergänzung herausbilden, vor allem zwischen Stadt und Land, die ihren Gipfelpunkt darin finden kann, daß die eine Klasse die andere aufsucht und sich von ihr mit deren Umgebung und Lebensverhältnissen vertraut machen läßt, so durch ein gegenseitiges Verstehen ein stärkeres Gefühl des Verbundenseins erzeugend und damit ein tieferes Heimatgefühl.

Damit nun die gewonnenen Ergebnisse der Gesamtheit zugute kommen und damit die Kinder den Endzweck ihrer Arbeit sehen, muß die Zentralstelle natürlich die Möglichkeit besitzen, das gesammelte Material zugänglich zu machen, und so folgt von selbst die Forderung eines Heimatmuseums auf vorwiegend pädagogischer Grundlage. Selbstverständlich muß dieses Museum lauter mit der Wissenschaft übereinstimmende Dinge zeigen, aber es darf nicht nur ausgestellt werden, was schön und vollkommen, sondern alles, was dazu dient, irgendeine der vielgestaltigen Seiten unseres Heimatbildes zu charakterisieren. Wenn außerdem zur Anregung zu neuer Arbeit und zur Befestigung des Interesses in wechselnder Folge ein Teil der Kinderarbeiten selbst ausgestellt würde, würde das den Wert für die Schularbeit wesentlich erhöhen. Auch in den Dauerobjekten aber sollte, soweit irgend möglich, das Kind den Anteil seiner Arbeit wiedererkennen können, um das Band zwischen Kind und Museum sich erweitern zu lassen zu dem Band zwischen Haus und Heimat. Wenn das aber erreicht werden soll, dann darf das räumliche Gebiet eines solchen Zentralpunktes nicht größer gewählt werden, als daß ein Tag zu längerem Verweilen im Museum sowie Hin- und Rückweg reicht. Diese kleinen Museen würden dann zugleich eine wertvolle Fundstätte für die reinen Wissenschaftler, denen sie viel zeitraubendes Suchen ersparen würden; und manche Aufgabe ließe sich im wechselseitigen Austausch leicht lösen.

Überblickt man nun die Aufgabengebiete, so ergibt sich, daß es sich vor allen Dingen darum handeln wird, das zu erforschen, was sich aus den zahlreichsten und zerstreutesten Einzeldingen zusammensetzt, und das, welchem ein naher Untergang droht. Hier ist vor allem zu nennen die Feststellung des jetzigen Siedlungsbildes der Städte und Dörfer, das Vorhandensein und der Bau älterer Bauernhäuser, Verbreitung und Arbeitsmethode verschwindender Handwerke, Sammeln der Flurnamen und der Namen für Gerätschaften sowie Teile des Hauses; Aufzeichnen von geologischen Aufschlüssen bei Erdarbeiten usw. Dabei ergibt sich übrigens wieder einmal die Gelegenheit, durch die Kinder auf die Erwachsenen einzuwirken, denn durch das Fragen der Kinder — jeder weiß ja, wie Kinder fragen können — wird sicher bei den Befragten manch eine Tatsache, manch ein Name vor dem Vergessenwerden bewahrt und vielleicht wieder zu neuem Leben erweckt. Vieles, was dem Fremden durch Ausfragen nicht zugänglich wird, läßt sich auch herauslocken durch Aufsätze, deren Thema die Kinder zwingt, Eltern, Großeltern usw. auszufragen, z. B.: Wie unsere Familie in unser Dorf kam oder Wie meine Großeltern Weihnachten feierten. Soweit irgend möglich, sind die Ergebnisse zu einem Kartenbild zusammenzutragen, oder es sind, wie bei den Häusern und geologischen Erscheinungen, Zeichnungen oder Modelle zu machen, während sich auf vielen Gebieten zugleich ein Sammeln der Dinge bzw. Belegstücke selbst ermöglichen läßt, was um so leichter sein wird, als sie ja gewissermaßen in Greifnähe ihrer früheren Besitzer bleiben.

Wird durch diese intensive Beschäftigung mit den Dingen der Heimat das Band zwischen ihnen und dem Kinde weit enger geknüpft als bisher und läßt sich durch dieses eine höhere Einschätzung der Heimat seitens des Kindes erzielen, so läßt sich darüber hinaus sogar noch ein direkter Nutzen für die Erhaltung des betreffenden Objektes erreichen, wenn man dem Kinde eine Aufgab stellt, die es zwingt, dasselbe regelmäßig zu beobachten. Dann w jede drohende oder begonnene Gefährdung sofort zu unserer und damit zur Kenntni

Zentralstelle gelangen, und es läßt sich, ohne daß die Kinder ihre Aufseherstellung ahnen, durch ihre Mithilfe manche Schädigung abwenden, denn, wie die Praxis des Heimatschutzes zeigt, erfolgt eine große Zahl der Eingriffe aus Unkenntnis und Unbedachtsamkeit, und sehr oft läßt sich unschwer eine bessere Lösung der Frage finden. Selbstverständlich kann im geeigneten Fall der Schüler gern erfahren, was durch seine Mitwirkung für ein Schaden abgewendet ist, doch muß da Vorsicht walten.

Wie die Methode der Arbeitsschule das Verhältnis zwischen Lehrer und Schüler enger und inniger gestaltet hat, so möge die selbsttätige Mitarbeit an der Erforschung und dem Schutze unserer Heimat der kommenden Generation das geben, was ihr vor allem not tut: einen klaren Blick für ihre Umgebung, ein ruhiges und sicheres Selbstbewußtsein und ein Verwachsensein mit dem Boden, der sie trägt.

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN

von Dr. *HERMANN RÜDIGER* - Stuttgart

I. PERSÖNLICHES

Einen Ruf erhielt: Stud.-Dir. F. Bender in Kreuzburg (O.-S.) als Dozent für Landschaftskunde der Heimat und heimatliche Volkskunde an die Pädagogische Akademie zu Frankfurt a. M.

Lehrauftrag erhielt: OReg.-Rat M. Walter an der Techn. Hochschule Karlsruhe für Geographie.

Ernannt: Der Priv.-Doz. für Geographie an der Univ. Jena Dr. Albrecht Burchard zum nichtbeamteten a. o. Professor.

Es feierte: Der o. Hon.-Prof. für Geographie an der Univ. Halle Dr. Adolf Schenck am 4. April seinen 70. Geburtstag.

Gastprofessur: Prof. Dr. Bruno Dietrich, der Wirtschaftsgeograph der Techn. Hochschule in Breslau, hat nach Studien in Kuba, Florida und dem Südwesten der Vereinigten Staaten im März seine Gastprofessur an der Clark-Univ. in Worcester (Mass.) angetreten. Er hält dort Vorlesungen und Übungen über Wirtschaftsgeographie Zentraleuropas und über die Hauptwege des Weltverkehrs. Mitte Mai nimmt er seine Vorlesungen in Breslau wieder auf.

Eine **Gedenktafel** wurde am 9. April gelegentlich der Tagung der Landesgruppe Thüringen des Verbandes deutscher Schulgeographen in Erfurt für den berühmten Halleschen Geographen Alfred Kirchhoff (geboren 23. Mai 1838 zu Erfurt, gestorben 8. Februar 1907) enthüllt.

II. FORSCHUNGSREISEN

Asien

Der durch seine Osttibetreise bekannte Forschungsreisende Walther Stötzner hat am 21. April die Ausreise zu einer neuen Expedition angetreten (vgl. G. Anz. 1927, H. 5). Er wird von dem Geographen H. Maier und dem Oberpräparator Fritsch begleitet. Das Ziel der Expedition bildet die noch sehr wenig bekannte Provinz Hei lung kiang in der nördlichen Mandschurei, wo völkerkundliche, zoologische und geographische Forschungen geplant sind. Insbesondere soll das Quellgebiet des Nonni und der Gebirgszug des Kleinen Chingan und Ilchuri-Alin bereist werden, Gebiete, in denen die japanische Generalstabskarte, auf der auch alle unsere Atlaskarten dieser Gegenden beruhen, und die neueste russische Karte zum Teil um 100 bis 150 km voneinander abweichen, während die Existenz des Ilchuri-Alin z. B. in Sievers' „Asien" überhaupt als fraglich angenommen wird. In völkerkundlicher Hinsicht will Stötzner versuchen, noch unvermischte Reste von Mandschu aufzufinden, und die tungusischen Jäger- und Nomadenstämme der Solonen, Dauren, Manegiren usw. besuchen. Das Reisegebiet ist als ein Schlupfwinkel chinesischer Räuberbanden, der berüchtigten Chungchusen, bekannt.

In Zusammenarbeit mit der chinesischen Geologischen Landesanstalt und dem schwedischen Geologen E. Norin will Sven Hedin eine Expedition durch Kansu, die westliche Mongolei und Chinesisch-Turkestan ausführen, die besonders topographische, geologische, klimatologische und archäologische Ziele verfolgen wird.

Südamerika

Prof. Max Schmidt vom Museum für Völkerkunde zu Berlin hat seine vierte, auf $1^1/_2$ Jahre berechnete Forschungsreise nach Amazonien angetreten. Seine Forschungen gelten den noch ganz unbekannten Kajabeindianern im Tapajozgebiet.

Prof. Dr. O. Quelle von der Universität Bonn reist vom März bis November 1927 in Nordostbrasilien und erforscht insbesondere die noch wenig bekannten Gebiete des mittleren und unteren Sao Francisco.

Meere

Während sich die Fahrt des deutschen Vermessungsschiffes „Meteor" nach über zweijähriger Dauer nunmehr ihrem Ende nähert — die Rückkehr in die Heimat wird für den 2. Juni erwartet —, hat der deutsche Kreuzer „Emden" im Pazifischen Ozean die

größte Tiefe entdeckt, die überhaupt bisher in den Ozeanen bekannt ist. Auf der Fahrt von Makassar (Celebes) nach Nagasaki lotete „Emden" bei einer Nachprüfung des Planettiefs, der größten bisher bekannten Tiefe von 9788 m östlich der Philippinen, mit dem Echolot eine Tiefe von 10 430 m.

III. SONSTIGES

Rostock. Dem Geographischen Institut der Universität (Prof. W. Ule) wurde eine Abteilung für Auslanddeutschtum und Kolonien (Dr. N. Fischer) angegliedert.

Leipzig. Mit dem 1. April 1927 wurde an der Universität ein Institut für Heimatforschung gegründet, das unter der Leitung der Prof. Volz und Kötzschke steht.

Fünfzigjahrfeier von Geographischen Gesellschaften. Im Laufe des Jahres 1926 konnten die Geographischen Gesellschaften von Madrid, Brüssel, Antwerpen und Kopenhagen die Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens begehen; die Geographische Gesellschaft in Bremen am 7. Januar 1927 mit einem Festvortrag von Prof. Dr. A. Le Coq-Berlin über seine Reise in die Oase Turfan.

Tromsoe (Norwegen). Ein neues Nordlicht-Observatorium soll aus Mitteln des Rockefeller-Instituts in der Nähe des Geophysischen Instituts errichtet werden.

Berichtigung. Prof. W. Behrmann berichtigt in Peterm. Mitt., H. 3/4, S. 103, die auch hier (vgl. Geogr. Anz. 1927, H. 4) mitgeteilten Zahlen der Studierenden der Geographie. Danach beträgt die Gesamtzahl der Studierenden — gemeint sind wohl die Mitglieder von geographischen Instituten (Seminaren) — 2290, die Gesamtzahl der an Übungen Teilnehmenden 3435.

SCHEIBERS HANDPLANETARIUM

(Ein wertvolles Hilfsgerät für den astronomischen Unterricht)

Von *FRANZ THIERFELDER*

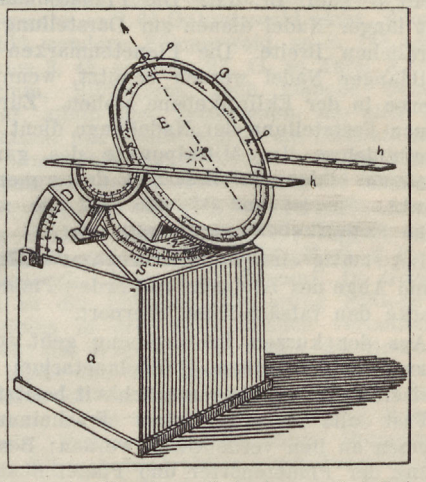
In den Sternkundenlehrgängen der Volkshochschule, beim astronomischen Unterricht, aber auch beim Selbststudium der Sternenwelt, überall wird als ein dringendes Bedürfnis empfunden, die Wunder des Himmels greifbar, anschaulich zu machen. Erst durch das Greifen und Begreifen kommen die meisten Menschen zum Begreifen, zum Verstehen. Die bekannte drehbare Kosmos-Sternkarte von Henseling oder die Mangsche Karte gestatten ein Sichzurechtfinden am Fixsternhimmel. Für eine handgreifliche Darstellung der Planetenbahnen fehlte bisher ein entsprechendes Gerät.

Das von Bauersfeld konstruierte Zeiß-Projektions-Planetarium, das neue Wunder von Jena, bietet eine überaus geistvolle Lösung des Problems und gestattet eine genaue Abbildung der Planetenbahnen am Sternhimmel im Sinne des geozentrischen Weltbildes. Es ist von tiefster Wirkung auf alle Besucher, die Vorführung bedeutet für jeden ein Erlebnis.

Eine andere Frage aber ist es, ob die meisten Besucher damit dem Verständnis der Himmelserscheinungen näher gekommen sind. Ja, man kann wohl sagen: das Planetarium findet ein staunendes, kaum aber ein verstehendes Publikum. Der Weg zur Erkenntnis ist mühsamer und muß Schritt für Schritt gegangen werden. Ein Handapparat, an dem und mit dem man arbeiten kann, leistet unbestreitbar bessere Dienste für eine Einführung in die Himmelskunde.

Als ein recht brauchbares Instrument sowohl für den Unterricht als auch für den Hausgebrauch erweist sich ein Handplanetarium, welches Bergrat Scheiber in Altenburg — ursprünglich für seinen persönlichen Bedarf — konstruiert hat.

Auf dieses Handplanetarium aufmerksam zu machen, das ist der Zweck dieser Ausführungen.



Ein kastenförmiger Unterbau „a" trägt die ganze Apparatur. Er wird in die astronomische N—S-Richtung eingestellt, die Scharniere des Deckels nach N. Der aufklappbare Kastendeckel „D" stellt die Äquatorebene dar. Die großen Vertikalkreise „B" gestatten eine Einstellung der Äquatorebene parallel zum Himmelsäquator und damit auch zum Erdäquator (Altenburg 51 N = 39° Äquatorhöhe).

Die oberen seitlich angebrachten Vertikalkreise tragen Lineale, welche bei Wagrechtstellung den Horizont des Beobachters andeuten. Die Horizonteinteilung auf den Linealen dient der Ablesung der jeweiligen Morgen- und Abendweite der Gestirne.

Die Äquatorebene „D" trägt den Sternzeitkreis „S" und darüber den drehbaren Stundenkreis „Z". Mit dem Stundenkreis fest verbunden ist der Ekliptikträger mit der Ekliptikscheibe „E". Diese ist um $23^1/_2°$, das ist

der Betrag der Ekliptikschiefe, gegen die Äquatorebene geneigt. Die Ekliptikscheibe zeigt den Tierkreis mit einer Gradeinteilung. Der äußere Rand dient zum Einstecken der verschiedenen Planetenmarken.

Die Position der Planeten am Beobachtungstag, ebenso die Sternzeit werden den astronomischen Ephemeriden entnommen. (Die Noahschen Ephemeriden vom Linser-Verlag, Berlin-Pankow, kosten etwa 1 Mark.)

Die Angabe der astronomischen Länge eines Planeten ergibt ohne weiteres ihre Stellung im Tierkreis. Aber auch die astronomische Breite findet eine klare Darstellung. Unter astronomischer Breite versteht man den Gradabstand eines Gestirns von der Ekliptik (Deklination ist Äquatorabstand!). Die Bahnen der großen Planeten haben nur eine geringe Neigung gegen die Ekliptik. Nur bei Venus und Merkur steigt ausnahmsweise der Winkelbetrag bis auf 8°. Darum legte Bergrat Scheiber die Ekliptikebene seines Planetariums 8° unter die eigentliche Ekliptik. Eine der Scheibe aufsitzende Planetenmarke stellt 8° südl. Br. dar. Die Planetenmarken mit langer Nadel dienen zur Darstellung der nördlichen Breite. Die Planetenmarken mit halblanger Nadel werden benutzt, wenn die Sterne in der Ekliptikebene stehen. Zur genauen Feststellung der Nadellänge dient eine Breitenlehre. Im Mittelpunkte des ganzen Systems bildet die Erdkugel den ruhenden Punkt. Sie ist auf 0°, also auf die wirkliche Ekliptikebene eingestellt.

Bei richtig eingestelltem Apparat trifft die Linie Auge des Beobachters—Erde—Planetenmarke den tatsächlichen Sternort.

Aus der kurzen Beschreibung geht schon hervor, daß Scheibers Handplanetarium eine vielseitige Anwendungsmöglichkeit besitzt.

Fast alle astronomischen Erscheinungen können an ihm verdeutlicht werden: Bestimmung der Planetenörter und Planetenbahnen für jeden Beobachtungsort auf der Nördlichen Halbkugel, Messung der Morgen- und Abendweite und der Zeit des Auf- und Unterganges der Planeten, Bestimmung des geographischen Ortes, der Zeit, der N—S-Richtung, der Tag- und Nachtbögen der Planeten, Wirkung des Sonnenkompasses u. a. m.

Der einfache Apparat ist von völlig hinreichender Genauigkeit. Er regt in hohem Maße an zum Beobachten, zum Nachdenken und damit zur Selbsttätigkeit. Er ist darum zu einer Vertiefung des Unterrichts in Astronomie wohl geeignet.

Auch im Verein für Erdkunde in Altenburg und in der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes in Altenburg wurde die unterrichtliche Bedeutung des Gerätes voll anerkannt.

Vorgesehen ist noch eine einfache, wohlfeile Ausführung, welche den Schülern in die Hand gegeben werden soll.

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

von Prof. Dr. *HERMANN HAACK*-Gotha

Allgemeines

201. „Geographie des Welthandels." Eine wirtschaftsgeographische Erdbeschreibung von **Andree-Heiderich-Sieger** (4. völlig neubearb. Aufl., hrsg. von Franz Heiderich, Hermann Leiter und Robert Sieger, 2. Band: Die außereuropäischen Länder, 1110 S.; Wien 1927, L. W. Seidel & Sohn; 42 M.). Es liegt eine schwere Tragik darin, daß die beiden Mitherausgeber des großen Unternehmens, Heiderich und Sieger, die Ausgabe des nun vorliegenden zweiten Bandes der „Geographie des Welthandels", der die außereuropäischen Länder umfaßt, nicht erleben durften. Wie der erste, bietet auch der zweite Band ein abgeschlossenes Bild der politisch-wirtschaftlichen Verhältnisse der dargestellten Länder, für deren Bearbeitung hervorragende Fachmänner und Kenner gewonnen worden sind. Es gibt kein Werk, das mit gleicher Eindringlichkeit und Gründlichkeit die Kenntnis der physischen, ethnischen, kulturellen und wirtschaftlichen Zusammenhänge der Länder vermittelt. Der zweite Band enthält folgende Arbeiten: „Der Orient" von Richard Uhden; — „Afrika südlich der Sahara" von Franz Thorbecke; — „Vorder- und Hinterindien" von Hans J. Wehrli; — „Die südostasiatische Inselwelt (einschließlich der Malaischen Halbinsel)" von Wilhelm Volz; — „China und Japan" von Karl Haushofer; — „Nordamerika" von Kurt Hassert; — „Die amerikanischen Mittelmeerländer" von Karl Sapper; — „Südamerika" von Otto Maull; — „Australien und Ozeanien" von Georg Dreßler; — Die Polargebiete" von Felix Lampe.

202. „Die Verfassungen des Erdballes" von **Manfred Langhans-Ratzeburg** (194 S.; Gotha 1927, Justus Perthes; 6 M.). Langhans-R. stellt die von ihm bearbeiteten staatsrechtlichen Einleitungen zu den Staatenkapiteln des Gothaischen Jahrbuches für Diplomatie, Verwaltung usw. in diesem Bändchen, zum Teil in erweiterter Fassung, übersichtlich zusammen. Vorausgeschickt sind zwei einleitende Abschnitte: Weltpolitische Bewertung der selbstbestimmenden Staaten des Erdballes, für die drei Stufen unterschieden werden, nämlich: 1. volle Selbstbestimmung nach außen und innen, 2. überwiegende und 3. teilweise Selbstbestimmung nach außen bei voller Selbstbestimmung im Innern. Der zweite Abschnitt unterscheidet als Staatsformen der Erde: 1. absolute Monarchien (18), 2. konst. Monarchien (4), 3. Präsidentschaftsfreistaaten (20), 4. Parlamentsfreistaaten (34), 5. Volksfreistaaten (4), 6. Rätestaaten (4). Für jedes Land werden dann unter Voranstellung Deutschlands, im übrigen in alphabetischer Reihenfolge, die wichtigsten Bestimmungen der Verfassungen angeführt.

203. „Prüfung der Genauigkeit der Topographischen Grundkarte in 1:5000" von **M. Graeser** (Mitt. d. Reichsamts f. Landesaufn., Sonderh. 4, 35 S.; Berlin 1926, R. Eisenschmidt).

Größere Erdräume

204. „Tropisches Buschleben." Leben und Ausrüstung auf großen und kleinen Expeditionen in Afrika und Südamerika von Dr. **Otto Stutzer** (146 S. m. 8 Taf. u. Textfig.; Berlin 1927, Dietrich Reimer; 5 M.).

Europa

205. „Finnlands Küsten und Häfen" von Prof. Dr. **Gustav Braun** - Greifswald (Meereskunde XV, 6 [1927] 172, 1—32 m. Abb. u. Sk.; Berlin 1927, E. S. Mittler & Sohn; 1 M.). Der Verfasser führt uns nicht nur nach der Hauptstadt Helsingfors, deren mitten in der Stadt, am Marktplatz, gelegener Hafen ideal günstige Verhältnisse für den Passagierverkehr zeigt, wir lernen auch die Außenschären von Åland, den Saimakanal mit Schloß Wiborg, Hangö an der Südwestecke Finnlands kennen. Der Plan des Hafens von Abo wird durch bildliche Darstellung veranschaulicht, von den bottnischen Häfen sehen wir Björneborg (Pori) mit seinem Hafenplatz Mäntyluoto. Wieder anders ist der Charakter des Hafens von Wasa. Der Anteil Finnlands am Gesamtverkehr in neuerer Zeit, die Ein- und Ausfuhr wichtiger Waren durch seine bedeutendsten Häfen wird in statistischen Zusammenstellungen dargeboten.

206. „Die Flußdichte im Schweizerisch-französischen Jura." Inaugural-Dissertation, vorgelegt von **Rudolf Fluck**-Basel (218 S. m. 2 Taf. u. 1 Zahlentab.; Basel Emil Birkhäuser & Cie.).

207. „Der Vierwaldstätter See" von **Ernst Zahn** (Velhagen & Klasings Volksbücher 114, 63 S. m. 50 Abb., 1 farb. Umschlagbild u. 1 K.; Bielefeld 1927, Velhagen & Klasing; 2.50 M.).

208. „Albanien." Eine Landeskunde vornehmlich auf Grund eigener Reisen von Dr. **Herbert Louis** - Berlin (Geogr. Abhandl., hrsg. von Prof. Dr. Albrecht Penck - Berlin, 2. Reihe, H. 3, 164 S. m. 1 K. u. 8 Taf.; Stuttgart 1927, J. Engelhorn; 10.30 M.). Louis hatte Gelegenheit, 1923 in Süd- und Mittelalbanien, 1924 besonders in Mittel- und Nordalbanien topographische Vermessungen auszuführen und dadurch ausgedehnte Teile des Landes, und zwar gerade solche, die zu den unbekanntesten gehörten, auf das genaueste kennen zu lernen. So beruht das deutliche und farbenreiche Bild des Landes, das er in seinem Buche entwickelt, vorwiegend auf eigener Anschauung. Das Buch darf als erste zusammenfassende, zuverlässige Darstellung über Albanien gelten.

Deutschland

209. „Tacitus Germania" von Dr. **Hans Philipp** (Alte Reisen u. Abenteuer 18, 159 S. m. 25 Taf. u. 80 Abb.; Leipzig 1927, F. A. Brockhaus). Das Gegenstück zu dieser neuen Germania-Ausgabe, die einen „Ausschnitt aus der Entdeckungsgeschichte der Germanenländer durch Griechen und Römer" darstellen soll, erschien im Jahre 1923 bei Buchner in Bamberg: „Germania" von Cornelius Tacitus und Dr. Georg Ammon mit 73 Bildern und 6 Karten. Auch die Ptolemaeuskarte ist bei letzterer Ausgabe dabei (Blatt 17), wie bei ersterer: Tafel XXV mit Hinweis auf des Verfassers neueste Schrift über Cl. Ptolemaeus über Altdeutschland. Doch unterscheiden sich die beiden Ausgaben wesentlich. Die Ammonsche bietet das nötige Germaniarüstzeug für den Philologen und Altertumsforscher mit Kommentar, Zeit- und Stammtafeln. Jene leuchtet in das Halbdunkel der geographischen Entdeckungsfahrten hinein, die von Pytheas bis auf den römischen Ritter, der im Jahre 62 unserer Zeitrechnung von Carnuntum a. d. Donau aus die samische Bernsteinküste (H. Philipp: S. 148/149) neu entdeckte und den ca. 900 km (genau 888 km) langen östlichen Handelsweg, der von der Donau aus bis Rhugium (= Rügenwalde) die römischen Kaufleute über Aquileja nach N führte, zuerst wieder einschlug. Das macht ca. 400 Jahre Entdeckungsfahrten aus, 325 + 62 = 387 Jahre. Auf diesem weiten Wege, der von den Küsten des Mittelmeeres und den Gestaden der Adria aus in den Bernsteinnorden und darüber hinaus bis Skandia = Skandinavien und Thule extrema = Islands Zauberland Entdecker und Handelsleute führte, ist uns Philipps neue Schrift ein treuer Begleiter. Sie bildet das geographische Brevier des modernen Germaniaverehrers. Zwar einiges ist zu bessern, so S. 64 Gabretawald nicht „Wiener Wald", sondern Böhmerwald, so S. 148 nicht Plinius 3, 45, sondern 37, 11, so Tafel XXIV: Rugium, Biburgium, auch manche Druckfehler, allein den Verdiensten, die sich der Verfasser mit dieser Schrift um Heimatkunde und Jugendbildung erworben hat, tun solche kleinen Flecken keinen Eintrag. Mehlis.

210. „Die Landschaftszonen Schleswig-Holsteins" von **Willy Eggers** - Kiel (Sonderdr. aus „Die Heimat", H. 3, 6 S. m. 1 Kartensk.; Kiel, A. F. Jensen). Im Gegensatz zu der üblichen Gliederung Schleswig-Holsteins in drei nord—südlich verlaufende Zonen: das Hügelland im Osten, die Geest in der Mitte und die Marsch im Westen, unterscheidet der Verfasser vier Landschaftszonen, die in bezug auf Entstehung, Bodengestalt, Bodenzusammensetzung, Besiedlung und Wirtschaftsstruktur grundverschieden voneinander sind: das östliche Hügelland, das als Fortsetzung des baltischen Höhenrückens nur an wenigen Stellen die 100-m-Linie überragt, daran westlich anschließend eine recht ebene Fläche, die „Sander" oder Sandebene, die sich, wie das Flußnetz zeigt, schwach zur Nordsee hinneigt. Während diese Ebene an manchen Stellen unmerklich in die Marsch übergeht, schiebt sich meist noch wieder eine Höhenzone dazwischen, der aber im Gegensatz zum Höhenrücken im Osten der Zusammenhang fehlt, sie ist in einzelne größere oder kleinere Inseln aufgelöst. Daran schließt sich westlich die tischebene Marsch. Es folgen also von O nach W regelmäßig aufeinander: Hügellandschaft, Ebene, Hügellandschaft, Ebene. Beide Hügelländer sind Aufschüttungen des Eises, der vorletzten und der letzten Eiszeit. Beide Ebenen verdanken der Mithilfe des Wassers ihr Dasein: die unfruchtbare Sanderebene den Schmelzwassern vor dem letzten Eisrand, die fruchtbare Marsch den trüben

Fluten der Nordsee während und nach der Litorinasenkung.

211. „Der Hansakanal, ein Großschiffahrtsweg zwischen Ruhr und den deutschen Seehäfen" von Dr. **Th. M. Cords** (Schlesw.-Holst.-Hamb.-Lübeckische Monatsh. 2 [1927] 1, 9—16 m. 6 Abb.; Lübeck 1927, Franz Westphal).

212. „Der Kreis Flatow", hrsg. vom Kreisausschuß des Kreises Flatow (2 S. Text u. 61 Abb.; Berlin-Schöneberg, Märkische Buch- und Kunstdruckerei). Der Kreis Flatow ist durch den Versailler Vertrag zur Hälfte an Polen gefallen. Die fruchtbarsten Gegenden des alten Kreises sind dadurch verloren gegangen, und der bei Deutschland verbliebene Kreis hat schwer zu kämpfen um seinen wirtschaftlichen Bestand und das Gedeihen seiner Bewohner. Aber gerade dieser schwere Schicksalsschlag hat die Liebe und Anhänglichkeit der Bewohner für ihre heimatliche Scholle nur noch erhöht, sie weiter zu pflegen und zu fördern, ist die vorliegende Bildsammlung bestimmt. Sie läßt die aus den verschiedensten Zeiten überkommenen Holz- und Fachwerkkirchen ebenso zu dem Beschauer sprechen wie die eigenartigen Laubenhäuser, die alten Mühlenbauten, prinzlichen Schlösser und hervorragenden Dienstgebäude aus neuester Zeit. Als Muster neuzeitlicher Denkmalskunst haben die zahlreichen Kriegerdenkmäler des Kreises Berücksichtigung gefunden. Neben den vergänglichen Zeugen menschlicher Schaffenskraft stehen die landschaftlichen Schönheiten als ewige Werke der Natur.

213. „Brandenburgisches Jahrbuch", hrsg. vom Landesdirektor der Provinz Brandenburg (2. Bd., 119 S. m. zahlr. Abb. u. 1 K.; Berlin, Deutsche Bauzeitung; 3 M.). Das Brandenburgische Jahrbuch stellt sich in den Dienst der Landeskunde und Heimatkultur der Mark. Reich mit Bildern versehene Aufsätze behandeln interessante Kapitel aus der Vorgeschichte und Geschichte, Denkmalpflege und Kulturgeschichte, aus der Handwerks- und Baukunst, Geologie und Naturkunde der Provinz Brandenburg.

214. „Westdeutsches Heimatbuch", hrsg. in Verbindung mit Freunden und Kennern der westdeutschen Heimat von **Reinhard Lüster** - Weidenau (Sieg) (620 S. m. Abb. u. 1 K.; Weidenau [Sieg] 1927, Verlag „Heimatbuch"; 5.50 M.).

215. „Geschichtlicher Handatlas der Rheinprovinz." Im Auftrage des Instituts für geschichtliche Landeskunde der Rheinlande an der Universität Bonn hrsg. von Prof. Dr. **Hermann Aubin,** bearbeitet von Dr. **Josef Nießen** (56 S.; Köln-Bonn 1926, Verlag J. P. Bachem, G. m. b. H.; K. Schroeder). Der vorliegende Atlas wird weit über das Gebiet der Schule, für die er zunächst bestimmt ist, und auch weit über den engeren Bezirk des Rheinlandes hinaus Beachtung finden: wir sehen in ihm einen Markstein in der Entwicklung geschichtlicher Heimatatlanten und einen Wegweiser für ähnliche Lokalstudien in anderen Provinzen. Der Bearbeiter hat es verstanden, alle bedeutenden Zeiten der geschichtlichen Entwicklung zu beleuchten und damit einen reichen Schatz anschaulich gemachter, historischer Tatsachen anzulegen, so daß jeder Freund der Geschichte und auch der wissenschaftliche Forscher Anregung und Belehrung daraus schöpfen kann. So eröffnet z. B. der Vergleich der sprachlichen und volkskundlichen mit den politischen und kirchlichen Karten einen wertvollen Einblick in die Abhängigkeit der Kulturlandschaft von den älteren Organisationsräumen und weiterhin die Abhängigkeit beider von den natürlichen Voraussetzungen der Landschaft. Daraus erhellt schon der Wert, den der Atlas auch für den Geographen besitzt. Ein sehr ansehnliches kartographisches Material zur Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung, volkskundliche, sprachwort- und sachgeographische Karten, Volksdichtekarten aus verschiedenen Jahrhunderten — all das kann auch der Vertiefung geographischen Erkennens und Lehrens wertvolle Dienste leisten. Nur der kleinere Teil der Karten ist in Rand- oder Flächenfärbung gegeben; die Mehrzahl ist schwarz in verschiedener Schraffierung gehalten. Manche dieser Blätter, z. B. Nr. 21, „Die Territorien am Niederrhein zu Ende des 13. Jahrhunderts", würden durch Farben an Anschaulichkeit und Übersichtlichkeit gewinnen. Besonders zu begrüßen ist, daß auf zwölf Seiten Text für die Kartenblätter Einzelerläuterungen zusammengestellt sind mit Angabe der Literatur, aus welcher der Stoff für den Karteninhalt entnommen ist.

Max Georg Schmidt

Asien

216. „Von Cinggis Khan zur Sowjetrepublik." Eine kurze Geschichte der Mongolei unter besonderer Berücksichtigung der neuesten Zeit von **Iwan Jakowlewitsch Korostovetz** u. Mitw. von Dr. jur. et phil. **Erich Hauer** (351 S. m. 38 Abb., 1 Übersichtsk. d. Mongolei und einem Geleitw. von Prof. Dr. Otto Franke-Berlin; Berlin 1927, Walter de Gruyter & Co.; 15 M.).

Afrika

217. „Unter Kabylen und Beduinen." Wanderungen im Atlasgebiet von **C. Arriens** (Wege z. Wissen 69, 119 S. m. 10 Sk.; Berlin, Ullstein; 1.35 M.).

218. „Kreuz und quer durch Nordostafrika." Erlebnisse und Ergebnisse einer Naturforscherreise von **A. E. Brehm,** bearb. u. hrsg. von Carl W. Neumann (356 S. m. Abb.; Leipzig, Philipp Reclam; 2.40 M.).

219. „Abenteuerliche Jagdfahrten im afrikanischen Busch." Wie Afrika meine zweite Heimat wurde, von **David Neckschies,** mit einem Geleitw. von Generalmajor a. D. v. Lettow-Vorbeck (196 S. m. Bild. u. Buchschm. von H. A. Brunner; Braunschweig, Georg Westermann; 6 M.).

220. „Ovambo." Fünfzehn Jahre unter Kaffern, Buschleuten und Bezirksamtmännern von **Karl Angebauer** (257 S. m. 48 Abb. u. 1 Kartensk.; Berlin, August Scherl; 8 M.). Der Verfasser war während des Hereroaufstandes als Soldat der freiwilligen Truppen nach Afrika hinausgezogen. Die zweieinhalbjährige Niederkämpfung des Aufstandes

führte ihn durch weite Räume des Landes. Bei der Auflösung der Truppen wählte er das wechselvolle Schicksal des Afrikaners und blieb im Lande, und wir sehen ihn als Farmerlehrling auf eigener Farm in tiefer Einsamkeit am Rande der Wildnis. Im Kampf mit den Elementen, mit Heuschreckenschwärmen, mit Fieber, mit den diebischen Buschleuten, von deren Wesen er ein anschauliches Bild entwirft, mit Raubtieren mußte er weichen. Aus dem Farmer wird ein Händler, Jäger und Abenteurer. Bald unter Ovambostämmen, bald unter Buschleuten, bald in meilenweit menschenleeren Gegenden, bald fruchtbare Flußtäler durchziehend, bald das trockenste Sandfeld, in dem er mit seinen Gefährten fast verdurstet, fast immer unter freiem Himmel bringt er Jahre zu. Als es ihm endlich gelingt, am Okawango wieder als Farmer Fuß zu fassen, vertreibt ihn der Krieg. In lebendiger Darstellungskraft und mit drastischem Humor schildert er die Erlebnisse der fünfzehn Jahre, die er unter Kaffern, Buschleuten und Bezirksamtmännern verbrachte.

Amerika

221. „In den Einsamkeiten Patagoniens" von **Alfred Kölliker** (183 S. m. 18 Kupfertiefdr. u. 1 K.; Stuttgart, Strecker & Schröder; 7 M.). „Das Land, welches dieses Buch beschreibt, sah ich mit eigenen Augen, ohne Haschen nach Ereignissen. Die Natur und ihr Leben gingen an mir vorüber. Ich machte hierzu meine Notizen. Das Neuland, das ich betrat, war wunderbar schön, und so versuche ich es zu beschreiben. Ich durchstöberte es nicht, ich wanderte hindurch, genoß in vollen Zügen seine Pracht, wunderte mich, daß noch nie jemand dagewesen, und ging wieder zurück in der Hoffnung, es möge noch recht lange der weiteren Erforschung entgehen. Denn, obwohl ich von Herzen auch weiteren Mitmenschen den Anblick dieses eisigen Wunderlandes gönne, so ist doch wohl kaum einem entdeckten und von der Zivilisation, wie wir es zu nennen pflegen, erschlossenen Lande seine Eigenart bewahrt worden."

Polares

222. „Der erste Flug über das Polarmeer" von **Roald Amundsen** u. **Lincoln Ellsworth**, mit Beiträgen von Gustav S. Amundsen, B. L. Gottwaldt, John Höver, Finn Malmgren u. H. J. Riiser-Larsen, übers. von Dr. Walter J. Briggs (261 S. m. 80 Abb. u. 1 K.; Leipzig, Grethlein & Co.; 10 M.). Das Buch gibt den ausführlichen Bericht der leitenden und wissenschaftlichen Teilnehmer des ersten Fluges über das Polarmeer, den Roald Amundsen und Linc. Ellsworth auf dem Luftschiff „Norge", das unter der Leitung seines Erbauers Nobile stand, ausführten. Das Luftschiff war als italienisches Militärflugzeug „N. 1" in Rom gebaut und dann von Amundsen für seine Forschungsreise angekauft worden. Im Probeflug legte es die Reise von Rom über Petersburg nach Spitzbergen zurück, wo in Kings Bay eine Luftschiffhalle und ein Ankermast zu seiner sicheren Aufnahme erbaut waren. Am 11. Mai 1926 um 8 Uhr 55 früh stieg es zur Polfahrt auf, am 12. Mai um 1 Uhr 25 wurde der Pol erreicht. Auf dem Weiterflug nach Point Barrow konnte, trotzdem viele Stunden lang Nebel die Sicht verhinderte, festgestellt werden, daß sich nur Meer unter dem Schiff befand. Am 14. Mai um 7 Uhr 25, also 46 Stunden und 20 Minuten nach dem Aufstiege in Kings Bay, flog die „Norge" wieder über Land, das Polarmeer war zum erstenmal überflogen worden. Große und unvorhergesehene Schwierigkeiten machte die Navigation längs der Küste nach dem als Landungsort in Aussicht genommenen Nome. Es war nicht möglich, dieses zu erreichen, die Landung mußte in dem 90 km nördlich von Nome gelegenen Örtchen Teller vorgenommen werden und gelang infolge eingetretener völliger Windstille glänzend. Amundsens Nordpolflug wird zu allen Zeiten zu den Höhepunkten gerechnet werden, die Wissenschaft und Technik, Beharrlichkeit und Energie erzielten.

Ozeane

223. „Die Deutsche Atlantische Expedition auf dem Vermessungs- und Forschungsschiff ‚Meteor'", 3. Bericht (Profil 6—11), mitget. durch die Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft (Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin [1927] 3, 81—170 m. 8 Bildertaf. u. 14 Textabb.; Berlin 1927, Selbstverlag).

Unterricht

224. „Grundriß der Wirtschaftsgeographie (mit Berücksichtigung der Bürgerkunde) für Handels- und kaufmännische Fortbildungsschulen" von Prof. **Karl von der Aa** (Sammlung kaufm. Unterrichtsb., 7. neubearb. Aufl., 147 S. m. 80 Sk.; Leipzig 1927, B. G. Teubner; 2 M.).

225. „Johann Heinrich Pestalozzi und unser Erdkundeunterricht." Ein Gedenk- und Mahnblatt zu seinem 100. Todestage von **W. Ratthey**-Berlin (Mitt. Reichsamt f. Landesaufn. 2 [1926/27] 4, 199—201; Berlin 1927, R. Eisenschmidt).

226. „Sandkasten und Meßtischblatt im modernen Arbeitsunterricht" von Dr. **Scheer**-Berlin-Pankow (Mitt. Reichsamt f. Landesaufn. 2 [1926/27] 4, 230/231; Berlin 1927, R. Eisenschmidt).

227. „Das Wenschowrelief im Unterricht nebst Erläuterungen der Berliner Typenreliefs" von Dr. **Erwin Kalischer** (114 S. m. Abb.; Berlin 1927, Bildwart-Verlagsgenossenschaft). Die Schrift ist entstanden im Zusammenhang mit der Auswahl von sechs Reliefkarten, die nahezu jede der 800 Berliner Schulen vor kurzem erhielt. Der Verfasser hat wertvolle Erfahrungen über den Gebrauch solcher Reliefs im Unterricht gesammelt und führt dieselben in der vorliegenden Schrift unter Anlehnung an die genannten sechs, nach dem Wenschowverfahren hergestellten Typenreliefs näher aus. In einem ersten, allgemeinen Teil werden in überzeugender Weise die Vorteile hervorgehoben, die eine Hochkarte gegenüber der Plankarte gerade für den Anfangsunterricht bietet, sowohl für die Einführung in das Kartenrelief überhaupt, als auch für die Behandlung der allgemeinen Geographie. Gut

gewählte Beispiele erleichtern das Verständnis. Daß auch im Arbeitsunterricht dem Relief eine außerordentlich belebende Rolle zufällt, wird jeder bestätigen, der auf diesem Gebiet bereits über eigene Erfahrungen verfügt. Der zweite Teil stellt Erläuterungen der für die Berliner Schulen ausgewählten Typenreliefs und des Heimatreliefs der Müggelberge dar. Es sind dies die Reliefs Freiburg-Süd, Caub, Gillenfeld, Gemünden, Altenstadt, Chorin-Oderberg. Die gegebenen Erläuterungen sind eine erschöpfende Anleitung zur Auswertung dieser sehr lehrreichen Hochkarten. Im Anhang werden noch einige Lichtbilder empfohlen, die zur Ergänzung der genannten Reliefs herangezogen werden können. Ferner ist noch ein Sonderabdruck aus dem Geogr. Anz. 1926, H. 9/10, angefügt, worin E. Fels, außer der beschriebenen Berliner Serie, die seit 1922 von der Kartographischen Reliefgesellschaft in München neu herausgebrachten Hochkarten aufzählt und kurz unter Beifügung einiger Abbildungen beschreibt. Man kann den beiden Verfassern nur zustimmen, wenn sie von der vielseitigen Verwendungsmöglichkeit der Wenschowreliefs voll überzeugt sind und in diesem Fortschritt der Kartenkunde eine bedeutsame Tatsache erblicken. Der Referent kann um so mehr seine Zustimmung zu dieser lobenden Hervorhebung geben, als auf seine Anregung hin damals vor etwa zehn Jahren Wenschow sein Verfahren auf das kartographische Gebiet übertrug. Die inzwischen erreichte Entwicklung gibt zu den schönsten Hoffnungen Anlaß, und zwar nicht nur für die Unterstützung des Unterrichts, sondern auch für anregende Wirkung auf die Forschung selbst. Kalischers Schrift ist nicht nur dort unentbehrlich, wo die beschriebenen Wenschowreliefs im Gebrauch sind, sondern kann auch allen Lehrern empfohlen werden, die mit kartographischen Reliefs überhaupt arbeiten oder es tun wollen. C. Mordziol

228. „Die Ausgestaltung der monatlichen Wandertage" von Stud.-Rat **Diesing** - Halle (Lehrproben u. Lehrgänge f. d. Praxis d. Schulen [1927] 1, S. 40—48; Halle a. d. S. 1927, Buchhandl. d. Waisenhauses).

229. „Erdkunde für Mittelschulen" von Rektor **A. Dilcher**, Stadtschulrat **W. Schwarzhaupt** und Rektor **G. Walther**, auf Grund der Bestimmungen über die Mittelschulen in Preußen vom 1. Juni 1925 und im Sinne der Arbeitsschule neu bearb. von Rektor G. Walther und Mittelschullehrer Chr. Eisenhuth (1. Teil: Deutschland nebst den Alpen- und den Karpathenländern (153 S. m. 91 Sk. u. Abb. u. 2 farb. Bild.; 2.80 M.); 2. Teil: Allgemeine Erdkunde: Europa (ohne Deutsches Reich); Die fremden Erdteile (278 S. m. 118 Sk. u. Abb. u. 4 ganzseit. Bild.; 4 M.); 3. Teil: Das Deutsche Reich (286 S. m. 107 Sk. u. Abb. u. 2 farb. Bild.; Frankfurt a. M. 1926 u. 1927, Kesselring; 4 M.). Die Bezeichnung „im Sinne der Arbeitsschule", die diese Neubearbeitung trägt, soll nicht als Aushängeschild oder als bloße Verbeugung vor dem Arbeitsschulgedanken gelten, sondern sie soll klar zum Ausdruck bringen, daß sich der Erdkundeunterricht bewußt auf den Boden der Arbeitsschule stellen muß. Deshalb zwingt das Lehrbuch den Schüler durch Fragen, die an die Spitze der einzelnen Abschnitte gestellt sind, zur steten Benutzung der Karte. Er soll die geographischen Verhältnisse, wie Lage, Größe, Höhe usw., selbst feststellen und daraus Schlüsse auf Klima, Pflanzenwuchs usw. ziehen. Wie die Fragen am Anfang der Abschnitte die klare, räumliche Erfassung und Durchdringung der Landschaften bezwecken, so sollen die am Ende stehenden Fragen und Aufgaben die Verwertung und Anwendung des Erarbeiteten fördern. Graphische Darstellungen zur klaren Auffassung der Raumvorstellung sind reichlich verwandt, stete Vergleiche stellen neue Beziehungen zwischen den geographischen Objekten her und sollen das früher Dagewesene vor dem gänzlichen Vergessen schützen. Die Heimat wird zum Unterrichtsprinzip erhoben. Der Lehrstoff berücksichtigt die Auffassungskraft des Schülers, die Darstellung ist anschaulich und lebensvoll. Als Ziel der Landschaftsbetrachtung schwebte vor, den Schüler zu der Erkenntnis der Wechselbeziehungen zwischen natürlichen und kulturellen Verhältnissen zu führen. Kriegsverluste, Kolonien und Auslanddeutschtum sind ausführlich behandelt, bei den außerdeutschen Ländern die wirtschaftlichen Beziehungen zum Deutschen Reich hervorgehoben. Allgemeine Erdkunde, astronomische Geographie und Wirtschaftskunde finden ungesucht auf allen Stufen Berücksichtigung.

230. „Schauen und Schildern." Erdkundliche Lesehefte, hrsg. von Stud.-Rat Dr. **E. Hinrichs** - Lübeck (2. Reihe, H. 2: Der Orient, Inner- und Nordasien, zus. gest. von Prof. Dr. Walther Schmidt - Hamburg-Oldenfelde; — 3. Reihe, H. 1: Die Oberflächenformen der Erde von Stud.-Rat Dr. Karl Burk - Lübeck; H. 8: Das Meer und die Entdeckungsfahrten, zus. gest. von Stud.-Rat Dr. Franz Falkenstein - Berlin-Mariendorf; je 64 S.; Frankfurt a. M. 1927, Moritz Diesterweg; je —.80 M.). Vergleiche den Aufsatz des Herausgebers der Sammlung „Quellenlektüre in der Erdkunde" in Heft 4 des laufenden Jahrgangs, S. 123 ff.

231. „Landeskunde von Norddeutschland II (Schleswig-Holstein und Lübeck)", bearb. von Stud.-Rat Dr. **E. Hinrichs** - Lübeck (Bibliotheca cosmographica, Bd. 38, 4: Seestern-Lichtbildreihen z. Länderkunde, BL-Reihe XII, 45 S. m. 4 Bildtaf.; Leipzig 1926, E. A. Seemann). Treffliche Bilder von Ostseeküste und Hügelland, von Wattenmeer und Marsch und aus dem Gebiet der Geest werden bei aller Kürze mit einer wissenschaftlichen Gründlichkeit erläutert, daß diese Bilderklärungen zusammen als vorläufiger Ersatz für die noch immer fehlende wissenschaftliche Landeskunde von Schleswig-Holstein eintreten können.

232. „Rund um Berlin." Geographische Wanderungen in der Umgebung Berlins von Stud.-Rat **Paul Schneider**. 1. Teil: Spreewanderungen und 2. Teil: Havelwanderungen (je 87 S.; je 1.20 M.); 3. Teil: Barnim-West (91 S.; 1.50 M.); 4. Teil: Barnim-Ost (85 S.; Berlin, R. Eisenschmidt; 1.50 M.).

233. „Schlesien." Heimatkundliche Lesebogen, hrsg. von **Fritz Enderwitz** (Bogen 1—4, je 16 S. m. Abb.; Breslau, Priebatsch; je —.10 M.).

234. Unter den Anschauungsbildern für den geographischen Unterricht verdienen die von Dr. **Alois Geistbeck** und **Fr. Engleder** im Verlage von Justus Perthes in Gotha herausgegebenen Geographischen Typenbilder besondere Beachtung. Die große Zahl der bisher erschienenen Blätter ist neuerdings bereichert worden durch zwei von **Zeno Diemers** Meisterhand ausgeführte Bilder: 1. Dalmatinische Küste bei Ragusa, 2. Am Rande der Libyschen Wüste bei Assuan. Dazu hat Dr. Ludwig Simon die Erläuterungen geschrieben. (Preis des Bildes, aufgezogen mit Stäben, 10.20 M.; Preis der Erläuterungsschrift 30 Pfg.) Eine Fülle von Belehrungen ist hier auf wenige Seiten zusammengedrängt. Die Zugangswege zu der im Bilde dargestellten Örtlichkeit, das Landschaftsbild und dessen Begründung aus den geologischen und klimatischen Verhältnissen heraus, die Mitwirkung von Pflanzen- und Tierleben, endlich die Siedlung, Geschichte und wirtschaftliche Betätigung des Menschen — das alles ist in geschicktem, wie von selbst sich ergebendem Gedankengang als Ergebnis gründlicher Studien ineinander gefügt und in schöner Sprache anschaulich dargestellt. Manche der wissenschaftlichen Ausdrücke sind ja wohl nur für den Lehrer, nicht für die hier in Betracht kommende Altersstufe der Schüler bestimmt. Zu den Vorzügen der Arbeit gehören die klaren Skizzen und Profile, die das Verständnis des Textes unterstützen. So sind diese zwei neuen Heftchen gleich den früher erschienenen willkommene Gaben für Lehrer und Schüler.

Max Förderreuther

Verband deutscher Schulgeographen

1. Vorsitzender: Oberstudiendir. Dr. R. Fox-Breslau, Kaiserstr. 77
2. Vorsitzender: Ober-Reg.-Rat M. Walter-Karlsruhe, Hirschstr. 58
Geschäftsführer: Prof. Dr. H. Haack-Gotha

Schatzmeister: Rektor Albert Müller-Magdeburg, Lübecker Str. 101. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 5928.

Jahresbeitrag = 1 R.-Mark. Freiwillige Mehrzahlung zur Förderung der Verbandsaufgaben sehr willkommen. Beitragszahlungen sind nur an den Schatzmeister zu leisten.

EINLADUNG ZUR II. TAGUNG DES VERBANDES DEUTSCHER HOCHSCHULLEHRER DER GEOGRAPHIE

anläßlich des

22. Deutschen Geographentages in Karlsruhe

Pfingsten 1927

Die Tagung findet Pfingstmontag, den 6. Juni 1927, statt: von $10^1/_2$ bis $12^1/_2$ Uhr im oberen Konzerthaussaal, von $2^1/_2$ bis 4 Uhr im Rathaus.

Tagesordnung

A. Berichte

1. Bericht der Kommission für die Lehrpläne der Geographie an den höheren Schulen. Berichterstatter: Prof. Dr. Klute-Gießen.
2. Bericht der Kommission für geographische Literaturberichte. Berichterstatter: Prof. Dr. Tiessen-Berlin.

B. Erörterungen

1. Über die Berücksichtigung der Lehrpläne der höheren Schulen im Hochschulunterricht. Berichterstatter: Prof. Dr. Behrmann-Frankfurt a. M.
2. Frage der Reformbedürftigkeit des geographischen Staatsexamens. Berichterstatter: Prof. Dr. Philippson.
3. Anregungen und Anträge.
   a) Antrag Halbfaß: Errichtung eines Archivs für Lebensnachrichten hervorragender Geographen.
   b) Antrag Obst:
      1. Folgerungen aus einer Auflösung der allgemeinen Geographie in Spezialwissenschaften.
      2. Fruchtbringende Pflege der Länderkunde durch Erweiterung der Lehreinrichtungen der Hochschulen.
   c) Weitere Anträge aus der Versammlung.

C. Geschäftliches

1. Bericht des Vorstandes.
2. Bestimmung von Ort und Zeit der nächsten Tagung.

Im Namen des Vorstandes:
gez. Klute

GEOLOGISCHER FERIENKURSUS IM OBERHARZ

Der Oberharzer Lehrerverein beabsichtigt von Mitte Juli ab einen zehn- bis vierzehntägigen geologischen Ferienkursus abzuhalten und damit die früher allgemein bekannten und beliebten geologischen Ferienkurse des Oberharzer Bezirkslehrervereins fortzusetzen. Geboten werden sollen wieder Vorträge, praktische Übungen, Besichtigungen, Exkursionen usw. Eingehender Arbeitsplan wird in Kürze erscheinen.

Anfragen beantwortet Rektor i. R. H. Morich in Clausthal i. Harz, Marktstr. 20.

TAGUNG WESTDEUTSCHER SCHULGEOGRAPHEN

am 16. und 17. Juli in Koblenz

Vorläufige Anzeige

Am 16. und 17. Juli ds. Js. findet in Koblenz anläßlich der Ausstellung „Der Rhein, sein Werden und Wirken" eine Westdeutsche Schulgeographentagung statt.

Es werden Ansprachen halten:
Vizepräsident Dr. Siebourg, Vorsitzender des Prov.-Schulkollegiums.
Oberbürgermeister Dr. Russell-Koblenz.
Geheimrat Dr. Philippson, Vorsitzender des Verbandes deutscher Hochschullehrer der Geographie.

Vorgesehen sind ferner Vorträge von H. Lautensach, K. Rüsewald, C. Mordziol und Dr. Zepp über wichtige Fragen des erdkundlichen Unterrichts.

Am Nachmittag des 16. Juli finden Führungen durch die Ausstellung „Der Rhein, sein Werden und Wirken" statt.

Am 16. Juli finden bei beschränkter Teilnehmerzahl drei Musterlehrausflüge durch Koblenz, durch das Neuwieder Becken und in das Rheintal statt.

Nähere Mitteilungen erfolgen noch. Vorläufige Anfragen und Anmeldungen sind an Studienrat Heck, Köln, Salierring 61, zu richten.

AUS DEN ORTSGRUPPEN UND VERWANDTEN VEREINEN

Ortsgruppe Groß-Berlin

Jahresbericht 1926 und erstes Halbjahr 1927

Im Januar sprach Dr. Kalischer über die von ihm ausgewählten Wenschowreliefs, die die Stadt Berlin jeder Schule kostenlos als Lehrmittel überwiesen hat. Bei aller Anerkennung des Wertes dieser Reliefs für den Unterricht wurde doch dem Bedauern Ausdruck gegeben, daß bei der Auswahl die Fachorganisation nicht stärker herangezogen worden ist. Auch wurde dem Wunsche Ausdruck gegeben, daß die Stadt in erhöhtem Maße Mittel zur Erhaltung und Neubeschaffung von Lehrmitteln, als im Etat vorgesehen, bereitstellen möchte.

Der Februar brachte einen Diskussionsabend über den Erdkundeunterricht auf der Oberstufe nach den Richtlinien mit einem einleitenden Vortrag von Dr. Scheer. Die Aussprache bewegte sich im wesentlichen auf dem Gebiet der Methodik des Lehrervortrags, der Lehrbuchverarbeitung, der Schülervorträge und der erdkundlichen Arbeitsgemeinschaften.

Im März sprach Dr. Dierke-Braunschweig in einer gemeinsamen Sitzung mit der Kartographischen Vereinigung über wirtschaftsgeographische Schulwandkarten. Die Aussprache spitzte sich auf die Frage zu, ob Vollständigkeit der wirtschaftsgeographischen Verhältnisse auf einer Karte oder eine Auswahl der Erscheinungen auf mehreren kleineren Karten anzustreben sei.

Im April fand nach einleitendem Vortrag von Dr. Otto eine Aussprache über die Erfahrungen bei den erdkundlichen Arbeitsgemeinschaften der Oberstufe statt.

Im Juni führte eine zweitägige Exkursion unter Leitung von Dr. Klose, dem staatlichen Kommissar für Naturdenkmalspflege in der Mark, und von Dr. Hueck nach Hohenlübbichow und Bellinchen an der Oder. Die Ortsgruppe wurde von Herrn v. Keudell, dem gegenwärtigen Reichsinnenminister, in gastfreier Weise aufgenommen und von ihm durch sein Forstgebiet geführt. Wir hatten Gelegenheit, die von Herrn v. Keudell seit längerem eingeleitete Umwandlung seines Forstes in eine Mischwaldkultur kennen zu lernen.

Im August führte Prof. Dr. Solger ins Nuthetal. Er erläuterte dabei besonders die von ihm entgegen der geltenden Lehrmeinung vertretene Auffassung über die Lage der Gletscher in den sogenannten Urstromtälern.

Im Oktober sprach Dr. Siewke, Kartograph im Reichsamt für Landesaufnahme, über neue Erscheinungen des Reichsamtes. Im Anschluß daran gab Dr. Soltau einen Bericht über die Lübecker Geographentagung.

Im November sprach Lehrer Voigt an der Hand von Lichtbildern über seine Reiseeindrücke in Spanien.

Im Januar 1927 führte Dr. Otto an der Hand von Lichtbildern nach eigenen Aufnahmen die Ortsgruppe „Quer durch Finnland", das Ziel der ersten Auslandsstudienfahrt des Verbandes im Jahre 1926.

Der Februar brachte eine Aussprache über Heimatwandkarten nach einleitendem Vortrag von Lehrer Kellermann. Besonders eingehend wurden dabei die von der Heimatschulsammlung Berlin herausgegebenen Wandkarten der Stadt Berlin besprochen. Auch aus diesem Anlaß wurde weitgehende Berücksichtigung der Wünsche der Ortsgruppe seitens der Herausgeber verlangt.

Im März sprach Dr. Grabowsky, Leiter des Geopolitischen Seminars an der Hochschule für Politik, über die Bedeutung der Geopolitik für den Unterricht.

Ferner hatten wir Gelegenheit, auf Grund einer Einladung von Prof. Goerke einen Film „An den Fürstenhöfen Javas" mit Vortrag von Tassilo Adam-Amsterdam zu sehen.

Die erste Sommerexkursion des Jahres führte die Ortsgruppe bei außerordentlich großer Beteiligung auf zweitägiger Exkursion nach Havelberg und in die Meliorationsgebiete der Dosse. Die Wasserbaudirektion Potsdam stellte zu diesem Zweck in großzügigster Weise einen Regierungsdampfer zur Verfügung. Die Führung selbst lag in den Händen des Regierungsbaumeisters Jenner. Otto

Ortsgruppe Frankfurt a. M.

Jahresbericht 1926

1. 16. April. Vortrag: Gesteine der Heimat. Mittelschulkonrektor H. Kaiser.

2. Lehrgang für Heimatkunde am 22., 29. Januar, 5., 12., 19., 26. Februar, 12. März, 23. April 1926. Dr. H. Michel.

3. Exkursion 2. Mai: Aschaffenburg—Gailbach. Ziel: Der kristalline Spessart und die Schichtstufe des Buntsandsteinspessarts. Dr. H. Michel.

4. Kursus: Grundzüge der Geomorphologie unter besonderer Berücksichtigung der Frankfurter Heimatlandschaft. 15., 12. Mai, 2., 9., 16. Juni. Prof. Dr. O. Maull.

5. Exkursion 13. Juni: Heppenheim—Auerbach. Ziel: Bruchstufe des Odenwaldes. Dr. H. Michel.

6. Exkursion 13. November 1926: Heddernheim—Hausen. Ziel: Die Kulturlandschaftsentwicklung des Taunusvorlandes. Dr. H. Michel. M.

Zum Aufsatz von F. Thorbecke: Landschaften des tropischen Westafrika

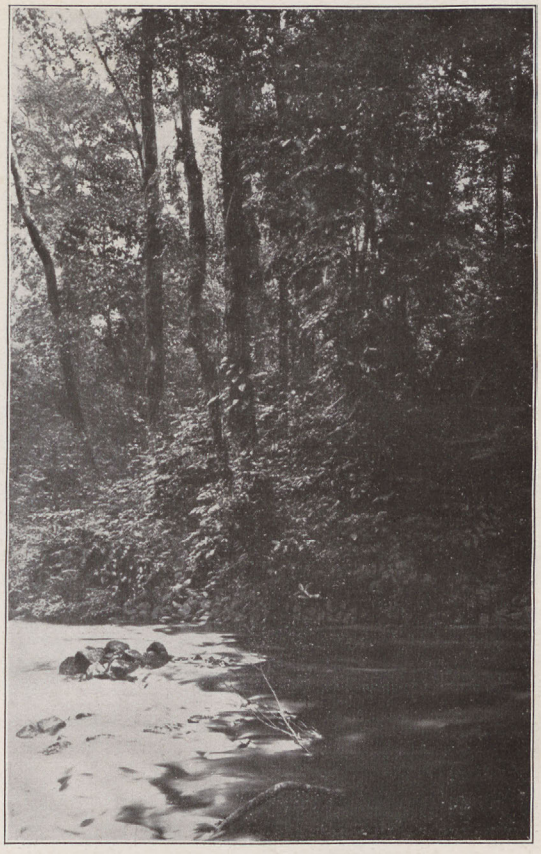


Abb. 1. **Urwaldinneres am Bach**
(Phot. F. Thorbecke)

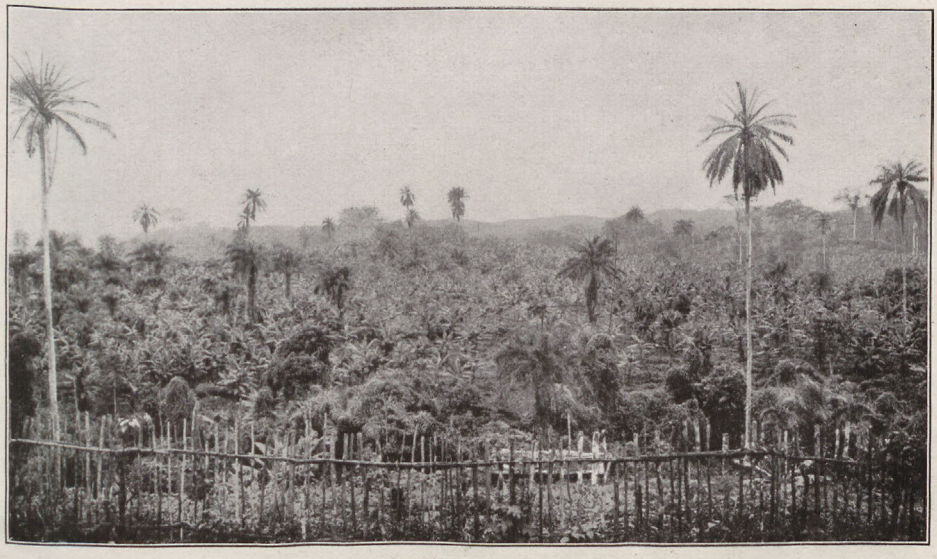


Abb. 2. **Pflanzung im Urwaldtiefland**
Bananen, dazwischen Ölpalmen als Reste des Waldes
(Phot. F. Thorbecke)

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Stadt-
Bibliothek
Elbing

GRUNDFRAGEN DER STADTGEOGRAPHIE*)

Von

HANS BOBEK

O. Schlüters Aufsatz in der Geogr. Zeitschr. von 1899[1]) war für die weitere Entwicklung der Stadtgeographie von ausschlaggebender Bedeutung. Er hat damals diesem gar nicht so jungen Zweig der geographischen Wissenschaft in bewußter Überschreitung der alten Bahnen neue Probleme eröffnet, seinem Forschen eine neue Richtung gewiesen. Hatte man bis dahin vorzüglich in der Lage der Siedlungen das geographisch Interessante und Beachtenswerte erblickt und sich bemüht, in dieser Hinsicht eine größere oder geringere geographische Bedingtheit der Siedlungen aufzudecken, so lehrte er nun die Stadt als Teil der Landschaft, ja als selbständige Landschaft betrachten und forderte, daß ihre Erscheinungen, nicht nur soweit sie sich als „geographisch bedingt" erweisen, sondern soweit sie überhaupt durch die „Sinne der Raumvorstellungen, durch Gesicht und Getast" wahrgenommen werden, zum Gegenstand der stadtgeographischen Forschung gemacht würden[2]).

Diese Gesichtspunkte sind nun in der neueren Stadtgeographie durchaus herrschend geworden und die ziemlich zahlreichen Arbeiten, seien sie nun allgemein methodische Erörterungen oder Darstellungen einzelner Städte oder ganzer Gruppen, erblicken mit wenigen Ausnahmen[3]) in einer „möglichst allseitigen Schilderung des Landschaftsbildes der Stadt"[4]) ihre Hauptaufgabe, so daß deren Methode schon zu einer bedeutenden Klarheit und Geschmeidigkeit gediehen ist. Nur in einem propädeutischen, einleitenden Teil sei daneben zu untersuchen, „welche Ursachen für die Existenz und die heutige Größe und Bedeutung der Stadt maßgebend gewesen sind", die Abhängigkeit ihrer Entwicklung „von den physiogeographischen, historischen und wirtschaftlichen Verhältnissen klarzulegen"[5]). B. Carlberg, der in jüngster Zeit das Arbeitsgebiet der Stadtgeographie auf Grund der einschlägigen Literatur kurz zu umreißen versuchte, kommt zu dem Schluß, daß „die Fragestellung, in Einzelheiten der Wertung verschieden, doch im wesentlichen die gleiche ist und abzielt auf die Erfassung von vier Punkten: der geographischen, der topographischen Lage, der Entwicklung des Stadtkörpers (Geschichte) und der Beschrei-

*) Dieser Aufsatz ist die veränderte Fassung einer allgemeinen Einleitung zu meiner geographischen Untersuchung der Stadt Innsbruck (Forsch. z. deutsch. Landes- u. Volksk.), welche dort wegen Raummangels entfallen mußte; die hier aufgestellten Grundsätze finden dort, soweit in diesem speziellen Falle praktisch durchführbar, bereits Beachtung. Der Aufsatz war im wesentlichen im Herbst 1926 fertiggestellt.

[1]) Bemerkungen zur Siedlungsgeographie. — [2]) Wie Anm. 1, S. 66.

[3]) Z. B.: E. Hanslik: Biala, eine deutsche Stadt in Galizien (Wien 1909); E. Kröcher: Stettin, Beitrag zur modernen Stadtgeographie (Diss. Greifswald 1913); E. Rexroth: Die Großstadt Duisburg geographisch und wirtschaftlich betrachtet (Verwaltung u. Wirtschaft am Niederrhein, H. 1, Duisburg 1922) u. a. Eine Reihe französischer Arbeiten von Blanchard, Levainville u. a., dann neuestens die Arbeiten über Lüneburg und Magdeburg von F. Langenheim und M. Maenicke in dem Jahrbuch der Geogr. Gesellsch. zu Hannover für das Jahr 1926.

[4]) W. Geisler: Beiträge zur Stadtgeographie (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdk. Berlin 1920, S. 275).

[5]) Wie Anm. 4.

bung der gegenwärtigen Erscheinungsform“[6]). Davon seien die ersten drei Punkte als propädeutisch aufzufassen, die eigentliche Aufgabe des Geographen sei aber: „die körperliche Erscheinungsform der Stadt zu erfassen“. Nebenbei, und eigentlich nur, „soweit die Nachbarwissenschaften sich noch nicht klar ausgesprochen haben“, hätten ihn auch Gegenstände, die „seiner eigentlichen Arbeit ferner liegen“, nämlich „die Rechtsgeschichte der Städte, Kulturgeschichte, Siedlungskunde, Bodenkunde und die vielerlei Probleme modernen Städtebaues sowie eine Reihe anderer Erscheinungen, die dem Volkswirtschaftler, Statistiker näher liegen“, zu beschäftigen[7]).

Diese einseitige Fragestellung ist aber der Grund des nicht völlig befriedigenden Eindruckes, den der Unbefangene von der modernen Stadtgeographie empfängt. Denn so wichtig auch die Betrachtung der Stadt als eines Stückes Kulturlandschaft mit einer ganz bestimmten, eigenartigen Formenwelt ist, so empfinden wir doch, daß sich darin das geographische Wesen einer Stadt nicht erschöpft. Eine andere, wichtige Seite bleibt fast völlig unberücksichtigt, es fallen nur wenige Streiflichter auf sie, sei es bei Besprechung der geographischen Lage, sei es bei der Darstellung der geschichtlichen Entwicklung. Und doch ist sie nicht minder, ja vielleicht in höherem Grade geographisch interessant, die eine ganze Welt noch unerforschter geographischer Probleme in sich birgt: Die Rolle der Stadt als eines lebendigen Wirtschaftskörpers innerhalb des Wirtschaftsgetriebes der Landschaft.

Während die „Morphologie“ der Stadt sich einer in zahlreichen Arbeiten ziemlich vervollkommneten Methode erfreut, ermangelt die Wirtschaftsgeographie der Stadt bisher auch nur bescheidener Ansätze zur Ausbildung einer solchen. Dies rührt daher, daß man bislang zu einer Klarheit über das geographische Wesen städtischer Wirtschaft nicht gelangt ist.

Diese Frage hängt aufs innigste zusammen mit dem Problem des geographischen Stadtbegriffes überhaupt, welches ebenfalls bis heute noch nicht befriedigend gelöst ist.

I. Der geographische Stadtbegriff

Man hat bei den Versuchen hierzu eine Reihe von Merkmalen hervorgehoben mit wechselnder Betonung bald des einen, bald des anderen. In älterer Zeit war man gerade mehr von der wirtschaftlichen Seite ausgegangen, während man später, unbefriedigt von jenen vagen oder unzutreffenden Begriffsfassungen, mehr die städtische Formenwelt heranzog. So hatte F. Ratzel[8]) als Stadt im geographischen Sinn ansehen wollen „eine dauernde Verdichtung von Menschen und menschlichen Wohnstätten, die einen ansehnlichen Bodenraum bedeckt und im Mittelpunkt größerer Verkehrswege liegt“, wobei er weiter unten mit Unterstreichung der wirtschaftlichen Seite hinzufügt: „Zu Städten werden solche Zusammendrängungen erst, wenn sie eine gewisse Größe überschreiten und wenn sie eben deswegen nicht mehr in der Lage sind, sich unmittelbar von ihrem Boden zu ernähren, wodurch dann die Verkehrswege nötig werden.“ F. v. Richthofen[9]) bezeichnete die Stadt kurzweg als Sitz von Handel und Gewerbe und betont ihre unlösbare Verknüpfung mit dem Verkehr, H. Wagner[10]) als „isolierte Kernpunkte des menschlichen Verkehrs“. K. Hassert[11]) erblickt in seiner zusammenfassenden Skizze über die Städte folgendes als wesentlich für die Stadt: enge Ansammlung von Wohnstätten, eine gewisse Größe und bestimmte wirtschaftliche Zusammensetzung, in welcher Gewerbe und Handel die Landwirtschaft überwiegen. H. Wäntig[12]) sieht als charakteristisch an „Handel, Verkehr und Lohnarbeit (Gewerbe und Industrie)“. E. Hanslik[13]) stellt die „Kulturproduktion“ der Stadt der „Naturproduktion“ des Dorfes gegenüber. Auch A. Hettner[14]) betrachtet wirtschaftliche Gesichtspunkte als wesentlich im geographischen Stadtbegriff, ohne ihn jedoch klarer zu formulieren.

[6]) B. Carlberg: Stadtgeographie (Geogr. Anz. 1926, S. 153). — [7]) Wie Anm. 6.

[8]) Geographische Lage der großen Städte, „die Großstadt“ (Jahrb. d. Gehe-Stiftung, Bd. 9, Dresden 1903, S. 37). — [9]) Vorlesungen über allgemeine Siedlungs- und Verkehrsgeographie. Hrsg. von O. Schlüter (Berlin 1908).

[10]) Lehrbuch der Geographie I, Anthropogeographie, 10. Aufl. (Hannover 1923).

[11]) Die Städte geographisch betrachtet (Aus Natur u. Geisteswelt 1907).

[12]) Die wirtschaftliche Bedeutung der Großstädte (wie Anm. 8). — [13]) Wie Anm. 3.

[14]) Die wirtschaftlichen Typen der Ansiedlungen (Geogr. Zeitschr. 1902) und Die Lage der menschlichen Ansiedlungen (ebenda 1895).

Auf die Siedlungsform als Merkmal haben auch manche der Obgenannten hingewiesen und sie ist in der Tat in charakteristischer Weise von der des Dorfes verschieden; nicht nur in jenem der Vergangenheit angehörenden Sinne, daß jede ummauerte und sonstige bauliche Zeichen alter rechtlicher Privilegierung aufweisende Siedlung als städtisch und jede offene als ländlich anzusehen sei, sondern es handelt sich hier um tiefergehende, dem inneren Aufbau entspringende Züge. Bald hat es angesichts der oben gezeigten Verschwommenheit der mehr wirtschaftsgeographischen Begriffsfassungen auch nicht an Stimmen gefehlt, welche ausschließlich den Formenschatz der Siedlung als taugliches Kriterium anerkennen wollten. Nach W. Geisler[15]) kann die Unterscheidung zwischen städtischer und ländlicher Siedlung „nur auf Grund morphologischer Betrachtung erfolgen; es ist eigentlich zu verwundern, daß andere Versuche gemacht worden sind". H. Dörries[16]) möchte mit folgenden Worten den Begriff Stadt im geographischen Sinn umgrenzen: „Eine menschliche Ansiedlung von mehr oder weniger planvoller, geschlossener und um einen meist deutlich erkennbaren Kern gruppierter Ortsform und sehr mannigfaltigem, aus den verschiedensten Formelementen zusammengesetzten Siedlungsbilde". Wenn das geographisch Wesentliche an der Stadt allein darin bestünde, hätte die Betrachtung des Wirtschaftslebens allerdings keinen Platz in stadtgeographischen Untersuchungen. Es ist dann aber zu verwundern, daß dennoch die Verkehrslage der Städte meist eine mehr oder minder gründliche Darstellung erfährt, wobei offenbar ein tiefgehender Zusammenhang zwischen der Existenz, dem Wirtschaftsleben der Stadt und dem menschlichen Verkehr stillschweigend angenommen wird (vgl. gerade H. Dörries' Arbeit).

Diese Beschränkung auf die körperliche Erscheinung ist ebenso unzweckmäßig wie unlogisch. Sie ignoriert das eigentliche Wesen, um sich am äußeren Bilde festzuklammern. Wohl sind die Formen nichts Zufälliges, sondern begründet und verankert im städtischen Wesen, aber eben eine Folge davon, eine Auswirkung und nicht dieses selbst. Allmählich passen sich die Siedlungsformen veränderten Lebens- und Wirtschaftsbedingungen an, das stachelnde wirtschaftliche Bedürfnis[17]) läßt den Menschen das Unzulängliche oder Unzweckmäßige seiner Hilfsmittel und Werkzeuge, seiner Wohn- und Arbeitsstätten erkennen und zu verbessern streben; läßt ihn den weiten Weg finden von der wintersbewohnten Höhle, von der kunstlosen Laubhütte zum zerlegbaren Nomadenzelt oder zum breitsitzenden Bauernhaus, zur modernen Fabriksanlage und zum vielstöckigen Cityhaus. Es kann städtische Wirtschaft schon bestehen, ehe die Form sich durch zweckmäßige Anpassung wesentlich geändert hat (in Vorstädten z. B.). So ist es eine Begriffsbildung aus sekundären Elementen, die nur als Notbehelf dienen könnte, den Stadtbegriff auf die äußere Erscheinung aufzubauen. Sollte in der Tat kein wesentlicher Unterschied zwischen städtischem Wirtschaftsleben und dem anderer Siedlungstypen bestehen? Und wenn ja, sollte nichts geographisch Wichtiges und Faßbares in diesem Unterschied enthalten sein?

Bei vielen Geographen finden sich, wie wir oben zeigten, Hinweise auf das Wesen städtischer Wirtschaft, aber das nach unserer Meinung eigentlich charakteristische und ausschlaggebende Moment wurde nicht oder doch nicht genügend scharf herausgehoben. „Städte" treffen wir nur in Gebieten, deren materielle und geistige Kultur sich auf eine gewisse höhere Stufe der Arbeitsteilung gehoben hat, welche über jene Arbeitsteilung zwischen einzelnen Personen hinausgeht, die schon in den ältesten, kleinsten, unabhängigen Wirtschaftszellen, den Bücherschen „Hauswirtschaften", möglich und üblich ist. Es muß vielmehr schon eine tiefgehende Spaltung und räumliche Auseinanderlegung der einzelnen Produktionszweige, vor allem ländlicher Urproduktion und gewerblicher Arbeit, stattgefunden haben, welche notwendig ein gewisses Ausmaß von geregeltem Verkehr erfordert. Dieser ist die Voraussetzung jeder Stadtbildung.

Indem sich die gewerbliche Produktion bald flächig über das Land zerstreut, bald an einzelnen Punkten zusammenballt, da jeder Betrieb und jeder Betriebszweig jeweils einen ihm gerade aus irgendeinem Grunde vorteilhaften Standort aufsucht, entsteht auch

[15]) W. Geisler: Die deutsche Stadt, ein Beitrag zur Morphologie der Kulturlandschaft (Forsch. z. deutsch. Landes- u. Volksk. 1924, S. 11).
[16]) Die Städte im oberen Leinetal Göttingen, Northeim und Einbeck (Göttingen 1925, S. 6).
[17]) Der künstlerisch-ästhetische Trieb dürfte daneben viel weniger ins Gewicht fallen.

ein sozusagen flächiger Verkehr: Eine Unzahl von Beziehungsfäden bedecken kreuz und quer das Land. Um städtische Siedlungen hervorzurufen, ist die Zusammenraffung, die Konzentration, die Brechung dieser Verkehrsfäden an gewissen Punkten nötig. Nicht der Vorgang ist charakteristisch, daß der Bauer in die Stadt kommt, um hier produzierte gewerbliche Erzeugnisse einzuhandeln, sondern daß er hier die an einem dritten Orte erzeugten Gerätschaften einkaufen kann, daß er hierher seine landwirtschaftlichen Produkte verkauft, die der Kleinkrämer seines industriellen Nachbarortes wiederum von hier bezieht, um sie weiter an seine Kunden zu verteilen.

Daß sich eine solche rein vermittelnde Stelle überhaupt entwickeln kann, hat seinen Grund in den großen wirtschaftlichen Vorteilen, welche in der Brechung des unmittelbaren Verkehrs zwischen Erzeuger und Verbraucher liegen: Ausgleichung und Regelung der ganzen Wirtschaft durch Zusammendrängung von Angebot und Nachfrage an einem Punkte. Ja, die Möglichkeit tiefergehender Differenzierung und Arbeitsteilung und damit wirtschaftlichen Fortschrittes beruht überhaupt auf dem Vorhandensein solcher Orte. Hier entwickeln sich eigene, charakteristische Arbeitszweige, welche allein aus dem Umtausche und der Beförderung der fremden Produkte ihren Unterhalt ziehen. An die Seite dieser rein auf das Wirtschaftliche gerichteten treten bei steigenden kulturellen Bedürfnissen Berufe der politischen und kulturellen Organisation. Ob sich die gewerbliche Produktion ebenfalls an diesen Orten zu ballen beginnt, hat mit dem Wesentlichen der Stadtbildung nichts zu tun, so sehr auch die ungeahnte Entwicklung der modernen Großstädte durch sie bedingt erscheint[18]), sondern ist unabhängig davon, eine Folge der Wirksamkeit bestimmter Standortsfaktoren, welche bald konzentrierend, bald dispersiv sich geltend machen.

In dieser Ansichziehung aller früher ungeordneten Verkehrsfäden, welche sich so wie durch die Wirkung eines Magnetpols zu einem radialen Netze um die städtische Siedlung anordnen, scheint uns das geographisch Faßbare und Wesentliche an städtischer Wirtschaft zu liegen. Den Namen Stadt können nur solche Orte verdienen, welche eine derartige beherrschende Stellung im wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Verkehr eines Gebietes besitzen. Daß damit eine scharfe Abgrenzung gegenüber den nichtstädtischen Siedlungen nicht gegeben ist, vermag die Schärfe der Auffassung selbst nicht zu beeinträchtigen[19]).

Dieser wichtige Zug der städtischen Wirtschaft, die Konzentration, erstreckt sich auch auf die städtische Siedlungsform, ihr ein charakteristisches Merkmal gegenüber allen anderen Siedlungstypen aufprägend, eine innere Gliederung, die jenen abgeht. Wie die städtischen Arbeitszweige aus dem ganzen Gebiete in der Stadt zusammengezogen erscheinen, so drängen ihre Arbeitsstätten sich auch in dieser selbst gegen den Mittelpunkt hin zusammen, so daß sich von den Rändern her eine Steigerung, eine Zunahme der charakteristischen Merkmale feststellen läßt. Dies ist bei keinem anderen Siedlungstyp der Fall.

Nach alledem möchten wir folgende neue Fassung des Stadtbegriffes aufstellen: Unter „Stadt" im geographischen Sinne verstehen wir eine größere Siedlung, welche den möglichst allseitigen, wirtschaftlichen wie politischen und kulturellen Verkehrsmittelpunkt eines unscharf begrenzten Gebietes darstellt und deren körperlicher Aufbau eine gewisse Steigerung seiner charakteristischen Merkmale von den Rändern nach dem Mittelpunkt hin erkennen läßt.

Wenden wir uns einer genaueren Prüfung der „typisch städtischen" Arbeitszweige zu. Das sind offenbar solche, die dem Wesen der Stadt am besten entsprechen, ja geradezu in ihr erst ihre volle Ausbildung erfahren können. Also Arbeitszweige, die nicht wie die Landwirtschaft infolge ihrer engen Beziehung zum Erdboden zur flächenhaften Anordnung ihrer Arbeitsstätten gezwungen sind oder wie der Bergbau an den Ort des Vorkommens gebunden sind, die auch nicht, wie vor allem die gewerbliche Pro-

[18]) P. Sander: Geschichte des deutschen Städtewesens (Bonner Staatswissensch. Untersuchungen, H. 6, 1922, S. 23).

[19]) Vgl. dazu W. Sombart: Der Begriff der Stadt und das Wesen der Stadtbildung (Archiv f. Sozialwissensch., Berlin 1907, S. 4) und Anm. 4.

duktion jeder Art, nach Maßgabe verschiedener Umstände sich bald flächenhaft zu verteilen, bald in größeren Massen zusammenzuballen vermögen, sondern die gerade zur Konzentration gezwungen sind aus ihrem ureigenen Wesen heraus und deren Ausbildung und Entwicklung im allgemeinen gleichbedeutend ist mit Stadtbildung und Stadtentwicklung.

Wir haben oben als solche die Berufe des wirtschaftlichen Umsatzverkehrs (Handel, Transport) und der politischen und kulturellen Organisation genannt. H. Dörries behauptet allerdings, daß „Handel, Gewerbe und Industrie nicht selten auch auf dem Lande zu finden seien", dies ist jedoch hinsichtlich des Handels zweifellos unrichtig. Denn was sich auf dem Lande oder in rein gewerblichen Niederlassungen unter diesem Namen findet, das ist nur der am untersten Ende einer vielgliedrigen Leiter stehende Klein„handel", der lediglich die letzte Verteilung der Dinge des täglichen Lebensbedarfes an die Verbraucher besorgt, der nur in wenigen Ausnahmsfällen (leichtverderbliche Lebensmittel) seinen geringen Vorrat vom Erzeuger selbst bezieht, sonst aber völlig von großen Firmen abhängig und eigentlich als deren untergeordnetes Organ zu bezeichnen ist. Der echte Handel aber, der das Mehrprodukt und den Mehrbedarf ganzer Gebiete weg- und heranzuführen und auszugleichen hat, drängt naturnotwendig zur Bildung immer größerer Zentren, auf welchen jederzeit eine Orientierung über den Stand von Angebot und Nachfrage möglich ist. Dies kommt zum Ausdruck in den Märkten früherer Zeiten, in den gewaltigen Geschäftszentren, den Cities der modernen Weltstädte, welche schließlich in einem einzigen Hause, der Börse, gipfeln.

Neben dem Handel kommen noch die Berufe der politischen und kulturellen Organisation in Betracht. Im Wesen jeder Art Verwaltungstätigkeit, sei es staatlicher, genossenschaftlicher oder privater, liegt ebenfalls der Zwang zur Konzentration. Ein pyramidenförmiger Aufbau ist charakteristisch, indem je eine größere Einheit mit einem größeren Mittelpunkt aus mehreren kleinen Verwaltungseinheiten mit kleineren Verwaltungszentren zusammengesetzt erscheint. Die Ähnlichkeit der Organisation des Handels mit diesem stufenförmigen Aufbau ist unverkennbar, wenn ihr auch nicht die gleiche schematische Regelmäßigkeit eignet. Ähnlich steht es bei den kulturellen Arbeitszweigen, indem auch hier niederste Glieder so gut wie flächig ausgebreitet sind, während sich darüber höher geordnete in immer schärferer Konzentration erheben. Bei der gewerblichen Produktion, bei der Landwirtschaft suchen wir jedoch vergeblich danach.

So können wir in der Tat den städtischen Charakter einer Siedlung mit Sicherheit aus der Berufsstatistik ihrer Einwohner beurteilen. Wir müssen fordern, daß in einer „Stadt" zumindest ein bedeutender Bruchteil der Beschäftigten den genannten „typisch städtischen" Arbeitszweigen angehöre. Eine rein gewerbliche Niederlassung, die ihrer so gut wie ganz entbehrt, der infolgedessen die innigen und möglichst allseitigen Verkehrsbeziehungen zu einem engeren oder weiteren Umkreise mangeln, wird niemals als Stadt im geographischen Sinne zu bezeichnen sein, und sei sie noch so groß. Praktisch werden sich größere Siedlungen rein gewerblicher Natur nicht sehr häufig finden, am ehesten noch in großen Industriegebieten. Hier könnte auf die Groß„stadt" Hamborn (1920: 117 035 Einwohner) verwiesen werden[20]). Andererseits wird schon eine kleinere Niederlassung, welche der wirkliche Verkehrsmittelpunkt ihrer Umgebung ist, deren Bevölkerung hier zu Markte geht, deren Erzeugnisse hier zusammenströmen und deren Bedürfnisse zum überwiegenden Teil hier gedeckt werden können, in welcher also ein kräftiger Handel blüht, in welcher zugleich eine Reihe von Verwaltungsbehörden und kulturellen Organen ihren Sitz haben, mit Recht als städtisch angesehen werden können. Hier findet sich in der Tat auch jenes „städtische Leben", welches P. Sander für ausschlaggebend hält, ohne es jedoch näher zu erläutern[21]).

Eine Stadt in unserem Sinne ist das Kind einer bestimmten Stufe der Verkehrswirtschaft innerhalb des abendländischen Kultur- und Wirtschaftskreises; auf die in vielem so grundsätzlich verschiedenen Verhältnisse in anderen (orientalischen) Wirtschaftskreisen (vgl. M. Weber: Wirtschaftsgeschichte, 1924, S. 270ff., u. a. a. O.) können wir

[20]) E. Rexroth: wie Anm. 3, S. 100f.
[21]) Wie Anm. 18, S. 14; vgl.: Die städtischen Siedlungskeime im amerikanischen Westen; A. Penck: Amerikanische Städte (Österr. Rdsch., Bd. 3, 1905, S. 381f.).

hier nicht eingehen]. Man kann daher wohl der Meinung sein, daß ihr auch nur eine bestimmte historische Dauer zukommt, daß sie dereinst ebenso wieder verschwinden wird, wie sie ehedem unbekannt war.

Die hochentwickelte städtische Kultur der Antike versank unaufhaltsam überall dort, wo der Rückfall in die verkehrslose Naturalwirtschaft vollständig war. Die antiken Städte waren Städte in unserem Sinne gewesen, sie bildeten wahrhaft den politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Mittelpunkt eines bestimmten Gebietes, das von ihnen in jeder Hinsicht abhängig war; diese „Stadtstaaten" waren die Zellen des antiken Gesamtstaates. Sind wir über ihre Entstehung nicht genügend unterrichtet, so sind wir es doch über die des mittelalterlichen Städtewesens, über welches eine ausgebreitete Literatur hinlängliche Klarheit geschaffen hat. Wenige Städte hatten sich aus der Römerzeit herübergerettet, wenige waren an besonders begünstigten Stellen (Limes sorabicus, an Pfalzen und Bischofssitzen) durch den spärlichen alten Fernhandel emporgekommen, 150 zählte man insgesamt in Deutschland, als wie mit einem Schlage, während weniger Dezennien des 12. und 13. Jahrhunderts, gegen tausend neue Städte über das ganze Land hin aus dem Boden schossen[22]). Obwohl ihre überwiegende Mehrzahl unter Mitspielen aller menschlichen Willkür neu gegründet wurde[23]), kann dieses erstaunliche Ereignis doch nur aus den allgemeinen Zuständen erklärt werden: die Wirtschaft war wieder reif geworden, das Streben nach vervollkommneter Verkehrs- und Geldwirtschaft verlangte wiederum nach Städten. Es erfolgte gleichsam eine Aufteilung des ganzen Landes in kleine Verkehrskreise mit städtischen Mittelpunkten, deren Einflußgrenzen dort lagen, wo der Marktverkehr eine andere Richtung einschlug, deren Bereich nicht selten aber auch rechtlich festgelegt wurde[24]). Aus der Masse gleichgearteter Stadtsiedlungen ragen gegen Ende des Mittelalters einige wenige durch ausnehmende Blüte hervor. Diese beruht auf ihrer ausgezeichneten Fernverkehrslage, auf Grund deren sie den wirtschaftlichen Verkehr größerer Gebiete, höherer Ordnung, in ähnlicher Weise zusammenfassen wie jene den der kleineren Einheiten. Wenn für diese ein radiales Netz untergeordneter Landstraßen charakteristisch ist, so für jene mittelalterlichen Großstädte ein solches von bedeutenden Fernverkehrsstraßen[25]). Die im 18. Jahrhundert aufkommenden Städte verdanken es zumeist ihrer Stellung als politisches und kulturelles Zentrum, als Residenz, welche in jener Zeit des Absolutismus in ihnen einen unerhört großen Teil des Wohlstandes ganzer Länder zusammenströmen ließ[26]). Im übrigen blieb es bei dem kaum fortschreitenden Verkehrswesen bis in die neueste Zeit bei jener ziemlich engmaschigen Verteilung der städtischen Siedlungen über das besiedelte Land, bei welcher man im Laufe der Entwicklung nach erfolgter Sättigung dieser kleinen Einheiten in jeder wirtschaftlichen Hinsicht, nach Besetzung jeder Arbeitsmöglichkeit zu jenen Erschwerungen neuer Konkurrenz gelangt war, zu welchen z. B. das Zunftwesen zu rechnen ist.

Erst die grandiose Verkehrsumwälzung des 19. Jahrhunderts infolge der Einführung der Eisenbahnen gab zu neuer Entwicklung Anstoß. Es fallen die starren Schranken, ein Konkurrenzkampf der einander zu nahe gerückten Städte hebt an, eine Auslese ist das Ergebnis[27]). Das Einflußgebiet der begünstigten Städte erweitert sich sprunghaft, folgt vor allem den Bahnen, verwächst ineinander. Langsamer dringt ihre Anziehungskraft in die abseits liegenden Gebiete ein, langsamer erliegen hier die alten lokalen Marktorte der übermächtig aufsaugenden Kraft der modernen Stadt, sie verlieren ihren städtischen Charakter, gleichen sich wirtschaftlich ihrer ländlichen Umgebung wieder an, nur mehr die alten städtischen Formen stehen in seltsamem Widerspruch zur Gegenwart. — Zugleich ermöglicht die gewaltige Verkehrserleichterung ein An-

[22]) Hoops: Reallexikon der germanischen Altertumskunde, Bd. 4, S. 247.

[23]) S. Rietschel: Markt und Stadt, 1897, S. 126; u. a.

[24]) Diese Auffassung von der mittelalterlichen Stadt ist unter der Mehrzahl der Historiker herrschend. Es seien nur einige genannt: Rathgen, Rietschel, v. Below, Kötzschke, Schmoller, Sander. Unter Geographen, die diesen Charakter hervorhoben, sind zu nennen: Gradmann, Schlüter, Sidaritsch u. a.

[25]) Vgl. die Karte der alten Handelsstraßen Deutschlands von Rauers in Peterm. Mitt. 1906.

[26]) K. Bücher: Großstädte in Gegenwart und Vergangenheit (wie Anm. 8, S. 27); P. Sander: wie Anm. 18, S. 21.

[27]) Vgl. A. Hettner: Die Lage der menschlichen Ansiedlungen (Geogr. Zeitschr. 1895).

schwellen des gewerblich-industriellen Elements in den Städten auf bisher unbekanntes Ausmaß[28]).

In der in raschem Tempo weiterschreitenden Verkehrsentwicklung liegt trotz des ungeheuren Aufschwunges, den sie dem städtischen Wesen bis heute bringt, eine Gefahr für dieses: nicht nur, daß die Konzentrativbewegung der großgewerblichen Produktion in eine Dispersivbewegung umzuschlagen scheint[29]), nicht nur, daß Hand in Hand damit auch Bestrebungen auf Lockerung der gewaltigen Menschenballungen abzielen; es könnte sein, daß eine aufs höchste gesteigerte Verkehrsleichtigkeit selbst den Zwang zur räumlichen Konzentration der typisch städtischen Arbeitszweige aufhebt — und damit die Grundlage städtischen Wesens.

II. Die geographische Bedingtheit städtischer Wirtschaft

Geographische Darstellungen können sich nicht allein mit einer Schilderung der lebendigen Wirklichkeit begnügen, sie müssen vielmehr auch ein tieferes Verständnis für das Zusammenwirken, Ineinandergreifen und gegenseitige Beeinflussen der einzelnen den Raum erfüllenden Erscheinungen herbeizuführen versuchen. Jede Erscheinung, sei sie etwas Körperliches oder aber eine Summe von Bewegungen, von Tätigkeiten, wie das städtische Wirtschaftsleben, ist in ihrer Struktur oder in ihrer Richtung, Intensität usw. von ihren Nachbarerscheinungen als ebensoviel einwirkenden Faktoren beeinflußt. Es handelt sich nun bei einer erklärenden Beschreibung einer bestimmten Erscheinungsgruppe vor allem darum, den einzelnen bedingenden Faktoren richtige Plätze im Gesamtbilde anzuweisen, ihren Einfluß weder zu überschätzen, noch zu unterschätzen, ihre tatsächliche Angriffsrichtung festzustellen.

Dies wird selten befriedigend gelingen, wenn man die untersuchte Erscheinungsgruppe und den Komplex der einwirkenden Faktoren unzergliedert, wie die Natur selbst sie darbietet, einander gegenüberstellt, um gleichsam intuitiv die wechselseitigen Beziehungen oder vielmehr deren Auswirkungen zu erfassen. Es ist vielmehr eine weitgehende Zergliederung sowohl des Objektes als der Faktoren nötig, um Angriffsfläche und Grad der Empfindlichkeit gegenüber den einzelnen Kräften festzustellen. Die Möglichkeit und Art des Einflusses als solche müssen untersucht werden. Schlüter hat mit seiner Ablehnung solcher Untersuchungen im Interesse der Einheitlichkeit der geographischen Wissenschaft gewiß recht[30]). Wenn sich Nachbarwissenschaften darum bekümmern, z. B. Geophysik oder Anthropologie, um so besser! In geographischen Zweigen aber, die sich eines solchen Vorzuges nicht rühmen können, muß eben der Geograph sich dazu bequemen, solche propädeutische Arbeiten durchzuführen.

Bei einer so ungeheuer komplexen Erscheinung, wie es das städtische Wirtschaftsleben ist, erscheint es zunächst ganz aussichtslos, einen Überblick über die Möglichkeiten der Einwirkung geographischer Faktoren geben zu wollen, deren Einflußnahme gegenüber der anderer, kultureller, sozialer, historischer, persönlicher Faktoren abgrenzen zu wollen. Wir haben jedoch, indem wir die „typisch städtischen" von den bloß „zufällig" städtischen Wirtschaftszweigen sonderten, für die ersteren eine verhältnismäßig einfache Formel gefunden, auf welche sich auch ihre kompliziertesten Äußerungen zurückführen lassen, und welche in ihren wenigen Elementen ebensowenige, deutliche, leicht isolierbare Angriffsflächen für eine bestimmte Reihe geographischer oder anderer oder selbst schon zusammengesetzter Faktoren aufweist. Auch die nur „zufällig städtischen" Arbeitszweige, das ist vor allem die gewerbliche Produktion, lassen sich auf einfache Formeln anderer Art zurückführen, auf eine Reihe von Vorgängen, deren Abhängigkeit von geographischen und anderen Momenten verhältnismäßig leicht erfaßbar ist. Und hier kann bereits auf eine geographische Arbeit verwiesen werden, welche sich — in Anlehnung an ähnliche Untersuchungen vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus — damit beschäftigt: „Das Lokalisationsphänomen der Industrien" von N. Creutzburg[31]).

Der Grundvorgang bei den typisch städtischen Wirtschaftszweigen ist die An-sich-Ziehung, die Konzentration und Brechung möglichst des gesamten, infolge der Arbeitsteilung innerhalb des Gebietes sich abspielenden Verkehres. Es handelt sich um eine innige Beziehung zwischen dem Gebiet und einem bestimmten Punkte desselben, eben

[28]) N. Creutzburg: Das Lokalisationsphänomen der Industrien (Forsch. z. d. Landes- u. Volksk. 1924, S. 298). — [29]) Wie Anm. 28. — [30]) Wie Anm. 1, S. 65 f. — [31]) Forsch. z. d. Landes- u. Volksk. 1924.

der Stadt, in der Form von regstem Verkehr jeder Art. Gebiet, Stadt, Verkehr, das sind die drei Angriffspunkte für die in Betracht kommenden Faktoren, die Angeln der geographischen Bedingtheit städtischer Wirtschaft.

Was die Abhängigkeit einer Stadt von ihrem Gebiet anlangt, so hat bereits W. Sombart[32]) diese Frage untersucht, allerdings vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus und unter Zugrundelegung seines volkswirtschaftlichen Stadtbegriffes, welcher eine Stadt charakterisiert als „eine größere Ansiedlung von Menschen, die für ihren Unterhalt auf die Erzeugnisse fremder Landwirtschaft angewiesen ist". Er berücksichtigt daher in seinen fünf Sätzen, in welchen er die Beziehungen Stadt—Gebiet formuliert, auch allein diese Seite — die Nahrungsmittelversorgung. Danach ist die Größe der Stadt abhängig von der Höhe des „Mehrproduktes", das ist der Anteil der Stadt am Gesamtprodukt. Dieses ist die Resultierende aus den drei Faktoren Größe des Gebietes, natürliche Fruchtbarkeit und Stand der landwirtschaftlichen Technik. Die Größe des Gebietes ist eine Funktion der mehr oder minder entwickelten Verkehrstechnik. Die Höhe des Mehrproduktes führt Sombart ebenfalls auf historische (d. h. im Ablauf der Zeiten veränderliche) Momente zurück.

Für unsere geographischen Zwecke ist jedoch dieser Sombartsche Stadtbegriff zu weit, da unter ihn auch Siedlungen fallen, welche wir nicht als städtisch anerkennen können (etwa rein gewerbliche). Die Beziehungen zwischen Stadt und Gebiet erschöpfen sich auch nicht im Ernährungsverkehr, sondern sind viel mannigfaltigerer Art, so daß sich für uns eine bedeutende Komplizierung der von Sombart ausgesprochenen Sätze ergibt.

Das Gebiet nimmt Einfluß auf das städtische Wirtschaftsleben einerseits durch seine Produktion, andererseits durch seine Verkehrseignung[33]). Da die letztere vor allem in Hinblick auf die Lage der Stadt zur Geltung kommt, wollen wir sie auch unter diesem Gesichtspunkt weiter unten erörtern. „Produktion" ist im weitesten Sinne aufzufassen: nicht nur die Erzeugung sämtlicher materiellen Güter, sondern auch politischer und kultureller Werte, welche ebenfalls durchaus real und volkswirtschaftlich faßbar ist in der Person mehr oder minder kaufkräftiger Beamten, in der Durchführung organisatorischer und kultureller Maßnahmen, welche auch in die materielle Produktion unter Umständen tief eingreifen können, in der Hervorrufung eines Verkehres von Personen, Nachrichten und Gegenständen. Bei dieser Produktion haben wir zunächst zu unterscheiden zwischen Qualität und Quantität. Bezüglich der Qualität gelten folgende Sätze:

1. Die Qualität der Produktion des Gebietes bestimmt direkt die Qualität der typisch städtischen Wirtschaftszweige. Dies ist klar: Die Städte ausgedehnter Waldlandschaften haben einen anderen Charakter als die Städte der Getreidesteppen, solche in Viehzuchtgebieten einen anderen als solche in Gartenlandschaften, wieder einen anderen solche in Industrie- oder Bergbaugebieten; einen verschiedenen Charakter weisen die Städte als Verwaltungszentren in demokratisch und in despotisch regierten Ländern auf, als Kulturmittelpunkte in den verschiedenen Kulturkreisen.

2. Die Qualität der Produktion ist abhängig einerseits von natürlichen, unveränderlichen Faktoren, wie Bodenzusammensetzung und -gestalt und Klima, andererseits von historischen, veränderlichen Faktoren, wie Produktionsanlage, Produktionsgewohnheit und Produktionsfertigkeit der Bewohner.

Hinsichtlich der Quantität liegen die Verhältnisse nicht so einfach. Fassen wir vorläufig einmal die Summe sämtlichen wirtschaftlichen, politischen, kulturellen Verkehrs, welcher im Gebiete vorhanden ist, zusammen unter dem Schlagwort „Verkehrsspannung"; weiter wollen wir zur Vereinfachung zunächst annehmen, daß dieser Verkehr, dieser Austausch der Produkte von jeder Art Arbeit zur Gänze in der Stadt konzentriert wäre, was also dem Idealfall in der Verwirklichung unseres Stadtbegriffes gleichkäme; dann können wir offenbar folgende Sätze aufstellen:

3. Die Masse der typisch städtischen Arbeitszweige entspricht der Größe der Verkehrsspannung des Gebietes.

---

[32]) Wie Anm. 19.

[33]) Vgl. schon J. G. Kohl (Der Verkehr und die Ansiedlungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit von der Gestaltung der Erdoberfläche, 1841; 2. Aufl., Leipzig 1850), welcher als „physikalische Ursachen" der Bevölkerungskonzentrierung in Städten nennt: 1. Produktenreichtum des Bodens, 2. Gestaltung der Erdoberfläche in bezug auf den Verkehr, S. 2.

4. Die Verkehrsspannung setzt sich zusammen aus dem Mehrprodukt und einem etwaigen Mehrbedarf des Gebietes. Unter Mehrprodukt verstehen wir dabei, abweichend von Sombart, jenen Teil des Gesamtproduktes, welcher nicht zur Befriedigung des Eigenbedarfs des Erzeugers verwendet, sondern eben dem Verkehr übergeben wird. Unter obiger Annahme stellt es allerdings in gewissem Sinn den Anteil der Stadt dar und ist daher dem Sombartschen Mehrprodukt gleichzusetzen. Mehrbedarf sind jene fremden Produkte, welche bei nicht ausreichender eigener Produktion in das Gebiet eingeführt werden müssen und in dessen inneren Verkehr eingehen.

5. Das Mehrprodukt ist abhängig vom Gesamtprodukt und dem Grad der herrschenden Arbeitsteilung, überdies aber auch vom Grad der eingeführten Trennung von Haushalt und Erwerbswirtschaft. Je differenzierter und spezialisierter die Produktion jeder Art, desto geringer naturgemäß der Teil, den der betreffende Erzeuger für sein eigenes Bedürfnis zurückhält und desto größer der Teil, der als Mehrprodukt den Umlauf steigert. Der Mehrbedarf ergibt sich aus dem Verhältnis des Gesamtproduktes zur anwesenden Bevölkerung unter Berücksichtigung ihrer Lebensansprüche.

6. Die Quantität des Gesamtproduktes endlich ist wiederum abhängig von der natürlichen Ausstattung des Gebietes und dem Stand der Produktionstechnik.

Der oben angenommene Fall der restlosen Konzentration des gesamten inneren Verkehrs stellt sich jedoch als ein nie verwirklichtes Ideal dar. In Wahrheit erfassen die in einer Stadt befindlichen typisch städtischen Arbeitszweige immer nur einen größeren oder geringeren Bruchteil der gesamten Verkehrsspannung. Es muß also der Grad der Konzentration als weiterer wichtiger Faktor berücksichtigt werden, und dieser ist bedingt nicht mehr von der Produktion, sondern von der Verkehrseignung des Gebietes im Hinblick auf den Standort der städtischen Arbeitszweige.

Es nimmt also die städtische Siedlung selbst Einfluß auf die Entwicklung und die Struktur ihrer Wirtschaft durch ihre Lage. Und zwar durch ihre Lage nicht im Hinblick auf unmittelbare Bodennutzung, wie sie bei den Siedlungen der Urproduktion ausschlaggebend ist, auch nicht im Hinblick auf Materiallager, Kraftquellen, Arbeitsbevölkerung und Konsumbevölkerung, wie sie für die Bewertung der Standorte der gewerblichen Produktion in Betracht kommt[34]), sondern einzig durch ihre Lage im Hinblick auf den „möglichst allseitigen" Verkehr mit dem Gebiet, durch ihre Verkehrslage.

1. Der Wert der Verkehrslage hängt ab von der Verkehrseignung des Gebietes in bezug auf einen bestimmten Punkt — dem Standort der Stadt.

2. Die Wahl dieses Punktes geht in den meisten Fällen auf einen menschlichen Willensakt zurück: die meisten Städte sind als solche gegründet[35]), wenige sind aus ursprünglich andersartigen menschlichen Niederlassungen entstanden, wenige als Ausflüsse schon vorhandener Verkehrsspannung an bestimmtem Punkt notwendig und „von selbst" erwachsen. Bei den gegründeten Städten war die größere oder geringere Einsicht der Gründer in die aus dem wirtschaftlichen Charakter ihrer Siedlungen entspringenden Erfordernisse und in die Natur des Landes entscheidend für ihre weitere Entwicklung. In vielen Fällen hat sich die Gründung dann als verfehlte Spekulation (ein Objekt der Spekulation ist die Stadtgründung zumeist in Zeiten und Gebieten reger Kolonisation, ebenso einst in Ostdeutschland wie bis heute im Westen Amerikas) erwiesen und ist zugrunde gegangen oder hat sich umgebildet[36]). Rücksichtnahme auf topographische Verhältnisse (Trinkwasserversorgung, guter Baugrund usw.) und auf Zeitanforderungen (Schutzlage) wirken ebenfalls auf die Wahl ein. So wichtig nun auch die Lage des Standortes ist, so muß doch auch auf das Übergewicht des bereits Bestehenden gegenüber dem erst Erstehenden hingewiesen werden: Eine alte städtische Siedlung auch auf ungünstigerem Punkte verhindert leicht das Erstehen einer neuen in günstigerer Lage. Sie vermag sogar die „Verkehrseignung" des Gebietes zu ihren Gunsten zu beeinflussen. Es erzeugt eben nicht allein der Verkehr städtische Siedlung, sondern diese kann auch umgekehrt Verkehr erzeugen oder wenigstens an sich ziehen[37]).

[34]) Wie Anm. 28, S. 284. — [35]) Wie Anm. 23 u. a.

[36]) Wie Anm. 14, 1895, S. 370; Anm. 21, S. 376; G. v. Below: Deutsche Städtegründungen im Mittelalter (Freiburg i. B. 1920), S. 12; Gradmann: Die städtischen Siedlungen des Königreichs Württemberg (Forsch. z. deutsch. Landes- u. Volksk. 1914, S. 169).

[37]) Wie Anm. 33, S. 165 ff.; Anm. 9, S. 259 ff.

3. Die Verkehrseignung des Gebietes ist wiederum teils von natürlichen Faktoren — hauptsächlich der morphologischen Beschaffenheit des Gebietes —, teils von historischen Momenten abhängig: von dem technischen Stand der Verkehrsmittel, der Anlage der Verkehrswege, welche zwar in Anlehnung an die natürlichen Gegebenheiten, aber doch nach menschlicher Willkür erfolgt. So kann bis zu einem gewissen Grade in der Tat ein natürlich vorgezeichnetes Verkehrssystem künstlich verwischt und umgestaltet werden (vgl. oben!). Ein bekanntes Beispiel dafür ist Graz[38]).

Um den Einfluß der Verkehrslage der Stadt auf den Grad der Konzentration der Verkehrsspannung erfassen zu können, müssen wir noch etwas vorausschicken. Der Einflußbereich der Stadt (d. h. der typisch städtischen Arbeitszweige) erstreckt sich im allgemeinen, soweit er nicht künstlich festgelegt ist (politische Verwaltungsgrenzen usw.), soweit, als die Kosten des Verkehrs mit der Stadt noch nicht die Vorteile, welche gerade dieser städtische Mittelpunkt bietet, übersteigen. Ist dies der Fall, wendet man sich einem anderen zu, bei welchem sich dieses Verhältnis günstiger gestaltet. Da nun die Kosten je nach der Art des Verkehrs (vgl. unten!) verschieden sind und weil natürlich noch eine Reihe von Motiven der menschlichen Willkür mitspielen, so zeigt sich die Einflußgrenze nicht als scharfe Linie; wir finden vielmehr einen kontinuierlichen Übergang aus dem Gebiet der einen Stadt in das der nächsten: Der Einfluß, das ist eben der Konzentrationsgrad, verringert sich mit wachsender Entfernung vom städtischen Mittelpunkt; in den peripheren Teilen des Gebietes finden sich zuerst kleinere, dann immer größere untergeordnete, lokale Mittelpunkte — endlich schwindet der letzte Tribut an die entfernte Stadt —, wir stehen im unbestrittenen Bereich einer anderen. Und nun: je günstiger die Verkehrslage einer Stadt, desto geringer sind offenbar einerseits die Erreichbarkeitskosten und desto größer andererseits die Vorteile, die sie zu bieten vermag. In gleicher Entfernung von der Stadt wird der Grad der Konzentration bei besserer Verkehrslage derselben entsprechend höher sein als bei einer ungünstiger gelegenen. Wir können also sagen:

4. Der Grad der Konzentration der Verkehrsspannung eines Gebietes in der Stadt hängt in hohem Maße von dem Wert der Verkehrslage derselben ab.

Es erweitert also eine Stadt in trefflicher Verkehrslage ihr Einflußgebiet auf Kosten minder begünstigter Nachbarinnen: zunächst geschlossen, dringt es weiterhin in radialen Streifen entlang den Hauptverkehrsstraßen vor, um sich endlich, besonders seit der Einführung der Eisenbahnen, in einzelne Inseln aufzulösen, zwischen welchen völlig unbeeinflußte, d. h. dem Einfluß anderer städtischer Mittelpunkte unterworfene Landstrecken liegen.

Von dem Verkehr, der die Grundlage der typisch städtischen Arbeitszweige bildet, ist streng zu unterscheiden jene Art von Fernverkehr, der allein als Durchzugsverkehr eine Stadt und ihr Gebiet berührt. Dieser erhöht nicht als solcher die Verkehrsspannung des Gebietes, sondern nur in dem Maße, als er neue, nicht in der Produktionsfähigkeit des Gebietes liegende Produktionsmöglichkeiten schafft. Er beruht auf der Verkehrseignung des Gebietes, aber nicht im Hinblick auf den Standort der Stadt, sondern mit Rücksicht auf entfernte, fremde Kulturzentren, zwischen denen mehr oder minder starkes Verkehrsgefälle (um den in anderem Sinne schon verwendeten Ausdruck Verkehrsspannung zu vermeiden) besteht. Seine Bedeutung liegt vor allem darin, daß durch ihn Mängel der Ausstattung des Gebietes hinsichtlich Produktionsmöglichkeiten bis zu einem gewissen Grade durch die Ausstattung hinsichtlich Verkehrseignung ersetzt werden können. So daß also z. B. in armen, kärglich ausgestatteten, aber verkehrswichtigen Gebieten (Gebirgen, Halbwüsten) dennoch bedeutende Städte erstehen können.

Wir haben nun noch zu untersuchen, inwieweit der Verkehr selbst Einfluß zu nehmen imstande ist auf die Abhängigkeit städtischer Wirtschaft von geographischen Faktoren. Dabei handelt es sich nicht um jene Variabilität nach Zeit (historisch) und Ort (geographisch), welche dem Verkehr, wie jeder an den Raum gebundenen menschlichen Tätigkeit, ebenfalls eigen ist, welche aber schon in unserem Begriff „Verkehrseignung" enthalten ist, sondern um jene innere Gliederung in seine drei Arten, welche

[38]) J. Sölch: Die Hauptstädte der österreichischen Alpenländer (Zeitschr. f. Schulgeogr. 1910).

sich zu jeder Zeit, an jedem Orte, unter allen gegebenen Bedingungen mehr oder minder voneinander unterscheiden werden: das ist Lastverkehr, Personenverkehr und jener Verkehr, der in der Übermittlung von Nachrichten u. dergl. besteht, wo das Stoffliche, die zu befördernde Last, völlig in den Hintergrund tritt[39]). Während der Unterschied zwischen dem eigentlichen Lastverkehr und dem Personenverkehr seit jeher wirksam war, hat sich die letzte Art erst in der jüngsten Zeit, seit der ausgebreiteteren und vervollkommneten Verwendung der Elektrizität, zu ihrer vollen, selbständigen Bedeutung entfalten können. Früher hatte sie sich, abgesehen von höchst unvollkommenen Versuchen, wie optischem Telegraph und Flaschenpost, vom Personenverkehr nicht trennen können, so sehr man auch seine Leistungsfähigkeit gegenüber dem gewöhnlichen steigern mochte.

Die Bedeutung dieser Gliederung liegt vor allem darin, daß die drei Arten durchaus verschiedene Ansprüche an die Verkehrseignung eines Gebietes stellen bzw. daß bei gegebener Verkehrseignung (Bodenbeschaffenheit, Ausstattung mit Verkehrsmitteln mehr oder minder vollkommener Art) entweder die aufgewendeten Kosten oder die erzielte Leistung für die drei Arten verschieden ist. Wir können also unter Berücksichtigung des oben hervorgehobenen Grundgesetzes für die Stärke bzw. Reichweite städtischen Einflusses folgenden Satz aufstellen:

1. Der Grad der Konzentration der Verkehrsspannung bzw. die Größe des Gebietes hängt auch von der prozentuellen Beteiligung der genannten Verkehrsarten an der Gesamtsumme jenes Verkehrs ab, der Stadt und Gebiet verknüpft. Denn der Nachrichtenverkehr wird in viel höherem Maße und aus weiterem Umkreis konzentriert werden können als der Personenverkehr und dieser wieder in größerem Umfang als der Lastverkehr, der mit den höchsten Kosten verbunden ist.

Fragen wir nach den Ursachen, welche bald die eine, bald die andere dieser drei Verkehrsgattungen in den Vordergrund treten läßt, so ist zu antworten, daß

2. die Beteiligung der einzelnen Arten an der Gesamtsumme des Verkehrs von der Qualität, dem wirtschaftlichen Charakter, der Stadt abhängt. Wenn wir bedenken, daß der wirtschaftliche Typus wiederum durch die Produktion des Gebietes bestimmt ist, so erscheint damit der Kreis der Beziehungen und ursächlichen Zusammenhänge zwischen unseren drei Elementen geschlossen.

Versuchen wir, die drei Arten des Verkehrs den in Betracht kommenden (= typisch städtischen) Arbeitszweigen zuzuteilen. Es muß jedoch betont werden, daß keine Stadt, wie immer sie auch geartet sein mag, den Lastverkehr völlig entbehren kann, da sie ja immer auf die Zufuhr fremder landwirtschaftlicher Erzeugnisse in einer zu ihrer Größe in genauem Verhältnis stehenden Menge angewiesen ist. Dazu gesellen sich natürlich auch gewerbliche Fabrikate, soweit das Bedürfnis nicht durch in der Stadt anwesende Produktionen gedeckt wird. (Die gewerbliche Produktion, welche ja selten in einer Stadt fehlt, ist immer auf Lastverkehr angewiesen, sei es Rohstoff-, Betriebsstoff-, Halbfabrikatszufuhr oder Fabrikatsausfuhr; da sie jedoch in ihrer Standortswahl und Entwicklung von ganz anderen Faktoren abhängt, bleibt sie hier wie früher außer Betracht.)

Der Handel ist in seinem Zusammenhang mit den drei Verkehrsarten sehr stark von historischen Momenten bedingt. Der älteste Handel, als der Kaufmann noch „hausiererartig" mit seiner Ware durch das Land zog, war noch ausschließlich Lastverkehr. Aber auch jener für die Entstehung der Städte so wichtige Handelsverkehr, als die immer schärfer sich spezialisierenden Handwerker und die Bauern auf dem Markte ihre Erzeugnisse austauschten, war im wesentlichen darüber nicht hinausgekommen. Der kleine Einflußkreis der damaligen Marktsiedlungen erscheint dadurch verständlich. Mit der Einführung des Geldes vermochte man wenigstens den einen Schenkel jedes Handelsgeschäfts durch Einsetzung des Geldes für die Ware beweglicher zu machen. Noch war jedes Kaufmannshaus in der Stadt kenntlich an weiten Warengewölben und gewaltigen Speicherdächern. Im weiteren Verlaufe der Entwicklung, als man dazu gelangte, Wertpapiere jeder Art für Waren und Geld kursieren zu lassen, konnte sich der Großhandel immer mehr vom schleppenden Lastverkehr losmachen, längst nicht mehr

[39]) K. Hassert: Allgemeine Verkehrsgeographie 1913; K. Sapper: Allgemeine Wirtschafts- und Verkehrsgeographie 1925, S. 219 ff.

häuft er alle Waren, die durch seine Hand gehen, auch wirklich an seinem Sitze in der Stadt auf. Er stützt sich auf den Personen- und in immer steigendem Maße auf den so sehr vervollkommneten Nachrichtenverkehr. Das Einflußgebiet erweiterte sich infolgedessen ungemein, zugleich konnte ein nie geahnter Grad der Konzentration platzgreifen.

Die politischen und kulturellen Arbeitskategorien haben seit jeher vorwiegend auf dem Personen- und Nachrichtenverkehr gefußt, daher Städte dieses Charakters sich allezeit ein größeres Gebiet dienstbar machen konnten als reine Handelsstädte.

Eine Stadt in unserem Sinne, welche durch den möglichst allseitigen Verkehr mit ihrem Gebiete charakterisiert ist, kann wohl durch das Überwiegen des einen oder anderen Arbeitszweiges einen bestimmten wirtschaftlichen Charakter erhalten, niemals aber nur auf einem solchen beruhen. Es setzt sich daher das Einflußgebiet einer Stadt aus den einzelnen Gebieten dieser Wirtschaftszweige zusammen, welche aber, wie wir gesehen haben, durchaus ungleiche Größe besitzen können. Die Grenze des Stadteinflußgebietes setzt sich daher nicht aus einer Linie, sondern vielmehr aus einem Grenzlinienbündel von größerer oder geringerer Aufgelöstheit zusammen. Dabei kann es zu Überkreuzungen der verschiedenen Sphären verschiedener Städte kommen.

Wir haben die geographische Bedingtheit städtischer Wirtschaft bisher nur im Hinblick auf diejenigen Arbeitszweige untersucht, die wir als wesentlich, als typisch städtisch allen anderen, nur akzidentiell städtischen gegenübergestellt hatten. Auch deren Ansiedlung ist natürlich nicht rein zufällig, sondern unterliegt gewissen Gesetzmäßigkeiten; aber ihre Lokalisations- und Anhäufungsgesetze sind nicht wie bei jenen zugleich die Gesetze der Stadtbildung, die einwirkenden Faktoren sind andere (wenn sie auch zum Teil auf dieselben geographischen, historischen, sozialen usw. Grundtatsachen zurückgehen), und es besteht keine innere Notwendigkeit, daß sie beide ein und denselben Ort, ein und dieselbe Entwicklungsrichtung begünstigen.

Solche „zufällig städtische" Arbeitszweige sind jede Art Urproduktion (Landwirtschaft, Bergbau usw.) und vor allem die gewerbliche Produktion aller Art. Davon ist die Urproduktion unter allen Umständen an die Fläche, welche sie eben ausnutzt, gebunden und sie wird in jeder Stadt, deren unmittelbarer Boden nutzbare Schätze birgt, in entsprechendem Ausmaße vertreten sein. Als historischer, d. h. in zeitlich veränderlichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, kulturellen usw. Zuständen wurzelnder Faktor kommt dabei das Ausmaß der Ausnützung in Frage. Die gewerbliche Produktion ist dagegen nur zum Teil an Plätze mit bestimmter Ausstattung gebunden, zum Teil aber frei im Raume beweglich, und die Erklärung ihrer Standorte und ihres jeweiligen Anhäufungsgrades ist daher viel schwieriger. Hierher gehört aber auch noch eine in jeder Stadt mehr oder minder stark vertretene Gruppe von Personen, welche nichts ausüben, sondern nur ihre von irgendwoher fließenden Einkünfte in der betreffenden Stadt verzehren: Grundbesitzer, Rentenempfänger usw., „reine Konsumenten". Ihre Existenz beruht auf dem Geldverkehr, welcher in die Gruppe des Nachrichtenverkehrs zu rechnen ist. Das Gebiet, aus welchem solche Leute in die Stadt ziehen können, ist deshalb nahezu unbeschränkt. Weit genug waren seine Grenzen schon damals gesteckt, als diese Art von Verkehr noch mit dem Personenverkehr zusammenfiel; deshalb die so bedeutende Entwicklung des Typus der Konsumentenstadt in Altertum und Neuzeit. — Hierher zu rechnen sind auch jene „reinen Konsumenten", welche nur saisonmäßig eine Stadt aufsuchen: die „Fremden". Deren Einzugsgebiet ist natürlich vor allem von den Bedingungen des Personenverkehrs abhängig. Aber hier wie bei der eben genannten Gruppe ist zu betonen, daß ihre Ansiedlung überhaupt nicht nach jenen Gesetzen der Stadtbildung erfolgt, welche wir uns darzulegen bemüht haben, daß dafür vielmehr eine Reihe anderer Motive soziologischer oder wirtschaftlicher oder auch psychologischer Natur (z. B. landschaftliche Schönheit), besonders aber auch der reinen menschlichen Willkür ausschlaggebend sind.

Derartige Untersuchungen gehen jedoch schon über den Rahmen der Stadtgeographie hinaus; sie sind Sache der allgemeinen Wirtschaftsgeographie. Ihre Ergebnisse müssen allerdings von der stadtgeographischen Forschung aufgegriffen und verwertet werden, wenn diese eine vollständige geographische Darstellung städtischen Wirtschaftslebens anstrebt.

UM DEN BILDUNGSGEHALT DER GEOGRAPHIE

Von

OTTO GRAF

Wenn die Gegenwart gegenüber der vergangenen Zeit und besonders gegenüber den letzten Jahrzehnten des verflossenen Jahrhunderts zu einem Teil dadurch gekennzeichnet ist, daß das Bildungsideal einer bloßen Spezialisierung abhold ist und sich statt dessen mit besonderer Liebe einer „Zusammenschau" des vereinzelten Wissens zuwendet, so muß es verwunderlich erscheinen, daß man einem Fach wie der Geographie, das so vieler anderer Wissenschaften bedarf und deren Ergebnisse vereinheitlichend zusammenfaßt, noch immer nicht eine entsprechende Wertschätzung entgegenbringt.

Den Grund für diese Erscheinung kann man in mannigfacher Richtung suchen. So mag man ihn darin sehen, daß die Geographie für den unbeteiligten Zuschauer ihr Antlitz innerhalb kurzer Zeit ändert, wodurch ein Erkennen und Erfassen des Wesens dieser unserer Wissenschaft für alle Nichtgeographen so außerordentlich erschwert ist. Wer kennt nicht noch die Geographie, wie sie sich zu der Zeit darstellte, als die erklärende Beschreibung der Landformen des amerikanischen Geographen William Morris Davis im Vordergrund des Interesses stand! Damals waren allgemeine und spezielle Morphologie das bevorzugte Arbeitsgebiet des Geographen, während die Anthropogeographie nicht in gleicher Weise gepflegt wurde. Daher war es kaum gerechtfertigt, daß die Geographen in ihrer Wissenschaft ein zwischen Geschichts- und Naturforschung gelegenes Gebiet erblicken wollten; denn die Geographie jener Tage war im wesentlichen naturwissenschaftlich gerichtet[1]) und besaß, wie es Hermann Wagner formuliert hat, nur einen „integrierenden historischen Bestandteil". — Wie aber hat sich seit jenen Zeiten das Antlitz der Geographie geändert! Die Wandlung, die sich innerhalb der kurzen Spanne von zwei Jahrzehnten vollzogen hat, ist so groß, daß sich schon einzelne Stimmen erheben, die von einem allzu starken Eindringen der historischen Disziplin sprechen.

Eine Wandlungsfähigkeit von solchem Ausmaße muß es begreiflich erscheinen lassen, daß unsere Wissenschaft in ihrer Bedeutung als solche dem Nichtgeographen mehr oder weniger verschlossen bleibt; sie stellt sich ihm nur dar als das, was sie bei allem Wechsel bleibt: ein Komplex von „Tatsachen"wissen, von Tatsachenwissen, das in mannigfacher Hinsicht nützlich, praktisch und angenehm ist für den, der es in sicherem Besitz hat, das aber von alledem, was wir als Wissenschaft im Sinne einer Vergeistigung und begrifflichen Durchdringung der Welt bezeichnen, weit entfernt bleibt.

Mit dieser Auffassung, der lange Zeit hindurch viele gehuldigt haben, hängt noch etwas anderes zusammen: die Philosophie ist in das Wesen der Geographie nur wenig oder gar nicht eingedrungen, so daß sie auch heute noch, nachdem sie längst die Untersuchung der einzelwissenschaftlichen Methoden zu einem wesentlichen Teil ihrer Aufgabe gemacht hat, die geographische Methode unberücksichtigt gelassen hat, insofern wenigstens, als sie, was ihre Hauptvertreter im engeren Sinne anlangt, die Geographie nicht zum Gegenstand besonderer und eingehender Untersuchung gemacht hat. Während sie nämlich andere Einzelwissenschaften, wie Mathematik, Physik, Biologie, Geschichte, Sprachwissenschaft, nach ihren Grundlagen, Arbeitsweisen und Zielen mehr oder weniger ausgiebig untersucht und vermöge solcher Untersuchung den Wert dieser Einzelwissenschaften deutlich herausgearbeitet hat, hat sie die Geographie bis in die neueste Zeit hinein kaum gewürdigt. Daher spricht man wohl der Geographie eine Bedeutung zu, nämlich eine Bedeutung für die praktischen Belange des Lebens, der Wert aber, den sie für die Erkenntnis besitzt, ist noch nicht in vollem Maße erschlossen, ihres Bildungsgehaltes[2]) ist man sich nicht im wünschenswerten und notwendigen Umfange bewußt geworden.

Von seiten der Geographie hat man diesen Mangel oftmals erkannt und hat sich be-

[1]) Vgl. A. Supan: Leitlinien der allgemeinen politischen Geographie, 2. Aufl., hrsg. von E. Obst, Berlin und Leipzig 1922, S. 7, Anm. 1, u. S. 9; ferner E. Obst: Der gegenwärtige Stand der Geographie als Wissenschaft (Schule u. Wissensch., Jahrg. 1, 1926, S. 89 ff.).

[2]) Wir sprechen hier im Anschluß an Johannsen nicht vom Bildungswert der Geographie, sondern von ihrem Bildungsgehalt. Der „Bildungsgehalt" einer Einzelwissenschaft gründet sich im

müht, ihm abzuhelfen. Der Geograph hat wieder und wieder versucht, seine wissenschaftliche Arbeitsweise zu durchleuchten und dem Verständnis der Allgemeinheit zu erschließen. Solche Versuche — mögen sie der Vergangenheit oder der Gegenwart angehören — unterstehen aber bestimmten Bedingungen. Der Geograph will von seinem Gedankenkreise aus die Brücke zur Philosophie hinüberschlagen, er erkennt bei diesem Bemühen, daß er auf jener Seite für seine Wissenschaft das rechte Verständnis nicht findet, verwirft wegen jenes einzelnen Mangels recht häufig eine ganze philosophische Lehre und begibt sich unbekümmert an die Errichtung eines eigenen Systems, wie er es gerade von den Bedürfnissen seiner Wissenschaft aus für notwendig und hinreichend erachtet[3]). Dabei übersieht er zumeist, daß er, der in dem ganzen, weiten Rund der Erde heimisch ist, daß er, der auf die Beobachtung der dinglichen Außenwelt eingestellt ist, abstrakten Gedankengängen nicht in dem gleichen Ausmaße, nicht mit der gleichen Geschicklichkeit, nicht mit der gleichen methodisch gezügelten Vorsicht nachzugehen weiß, wie der für solche Arbeit besonders gerüstete und geschulte Philosoph. Daher ist der Geograph, was nicht wundernimmt, bei jenen Versuchen zumeist gescheitert und hat es nicht vermocht, sein Arbeitsgebiet für die Philosophie in vollem Umfange zu erschließen.

Es ist an dieser Stelle nicht zu untersuchen, ob die im voranstehenden bezeichneten Gründe eine vollständige Erklärung für die geringe Einsicht in das Wesen der Geographie geben. Es ist aber kaum zu bestreiten, daß nun auch der umgekehrte Versuch, die Geographie vom Boden der Philosophie aus für diese zu gewinnen, auf keinen Fall unterbleiben darf.

Zwar ist es nicht als eine philosophische Untersuchung anzusprechen, wenn man aus den verschiedenen philosophischen Systemen diejenigen Bestandteile herauslöst, die sich für die Geographie als besonders nützlich zu erweisen vermögen und aus ihnen ein buntes Mosaik — eine eigens für die Geographie konstruierte und nur für diese geltende „Philosophie" — herstellt. Die philosophische Arbeit an der Geographie ist nur dann zweck- und sinnvoll, wenn sie im engen Anschluß an eine bestimmte philosophische Lehre betrieben wird. Bei diesem Unternehmen wird die Geographie in ihrem Verhältnis zu anderen Wissenschaften auf das genaueste bestimmt; denn wie die Geographie innerhalb eines philosophischen Systems eine eindeutig umschriebene Aufgabe hat, so haben in ihm auch die anderen Wissenschaften ihre besondere und festliegende Bedeutung. Wenn aber die Stellung der Geographie zu anderen Wissensgebieten eindeutig bestimmt ist, so läßt sich aus solcher Erkenntnis ohne weiteres auch der Anspruch der Geographie, neben jenen anderen Gebieten als Bildungsfaktor zu gelten, nach seiner Rechtmäßigkeit abschätzen. Damit wäre also die vorbezeichnete Aufgabe gelöst: die Geographie erringt sich denjenigen Platz, der ihr im Hinblick auf ihren Bildungsgehalt und nach ihrer Leistung rechtmäßig zukommt.

Wie schon angedeutet, kann sie auf mancherlei Wegen zu diesem Ziele gelangen, auf ebenso vielen Wegen, wie Weltanschauungen vorhanden oder überhaupt möglich sind. Jedem einzelnen Geographen, der an solche Aufgabe herantritt, ist — gemäß seiner besonderen Einstellung zu Welt und Wirklichkeit und der damit zusammenhängenden Auffassung von der besonderen Aufgabe seiner Wissenschaft — ein bestimmter Weg vorgezeichnet. Dennoch lassen sich unter den Vertretern der Geographie Denkrichtungen herausarbeiten, in denen sich besondere Gruppen zusammenfinden und in denen sich diese Gruppen in eigentümlicher Weise voneinander unterscheiden. Auch die Bildung solcher Gruppen kann wiederum auf mannigfache Art geschehen, wobei es sich für die vorliegende Arbeit darum handelt, gerade diejenigen Gruppen auszuwählen, die gegenüber der Frage nach dem Bildungsgehalt der Geographie durch eine verschiedene Einstellung gekennzeichnet sind. Damit sollen also nicht etwa zwei (womöglich feindliche) Lager innerhalb der Geographie bezeichnet werden, vielmehr nur zwei Gruppen, die gerade in dieser Hinsicht voneinander unterschieden sind, indem der Bil-

„Bildungswert"; dieser ist reines Gesetz der „Erziehungsidee" und ist begründet „in dem System der Werte als Kulturfunktion". Vgl. H. Johannsen: Der Logos der Erziehung (Jenaer philosophische Abhandlgn., hrsg. von B. Bauch, Jena 1925, besonders S. 60 ff.).

[3]) Vgl. die entsprechende Erscheinung in der Soziologie: H. Oppenheimer: Die Logik der soziologischen Begriffsbildung (Tübingen 1925, S. 1 f.).

dungsgehalt der Geographie für die eine Gruppe zu einem der wichtigsten Probleme gehört, während er für die andere Gruppe in seiner Bedeutung, wenn nicht vollständig, so doch merklich zurücktritt. Es sind das jene beiden Gruppen, die als Schulgeographie und als Hochschulgeographie einander gegenüberstehen[4]).

Die umfassendere Aufgabe fällt ohne Zweifel dem Hochschullehrer zu. Er, der selbständig tätige Forscher, der in unermüdlichem Schaffen die seiner Wissenschaft als Objekt des Studiums zugewiesene Erdoberfläche durchwandert, um sie in seiner begrifflichen Arbeit zu durchdringen und zu bezwingen, er sieht die Eigenart seiner Wissenschaft besonders verkörpert in den Methoden, deren er sich bei seiner Forschung im weitesten Umfange bedient; denn er muß bei seiner Arbeit ständig darauf bedacht sein, diese Methoden zu verfeinern und zu vervollkommnen, sie zu einem immer besseren und zuverlässigeren Werkzeug der Erkenntnis auszugestalten. Eine ähnliche Einstellung ergibt sich auch aus der akademischen Lehrtätigkeit; auch hier stehen die Methoden der Forschung durchaus im Vordergrund; denn die jungen Studierenden sollen ja nicht ein fertiges geographisches Weltbild schwarz auf weiß nach Hause tragen; vielmehr sollen sie gerade in den Entwicklungsgang der Wissenschaft hineingestellt werden, sie sollen selbst zur geschickten und sicheren Handhabung der geographischen Forschungs- und Arbeitsmethoden angehalten und instand gesetzt werden, zu ihrem Teil und nach ihrem Vermögen am Bau der wissenschaftlichen Geographie mitzuschaffen.

Keine dieser beiden Aufgaben, die selbsttätige Forschung so wenig wie die Ausbildung von Geographielehrern, teilt der Schulgeograph mit dem Hochschullehrer; er hat mit diesem nur eine dritte Aufgabe gemeinsam (eine Aufgabe, deren Umfang sich entsprechend der Verschiedenheit der Schüler differenziert): die Vermittlung eines möglichst geschlossenen geographischen Weltbildes (als des Inbegriffs der gesamten geographischen Erkenntnis). Das Blickfeld des Schulgeographen ist also weit stärker eingeengt, noch stärker als bereits betont insofern, als der Hochschullehrer solch Bild, zum mindesten zu einem Teil, selbstschöpferisch gestalten darf, während der Schulgeograph zumeist darauf angewiesen ist, das schon gezeichnete Bild in jeweils zweckentsprechender Form weiterzugeben. Was also für den Hochschullehrer nur eine neben anderen Aufgaben ist, steht für den Schulgeographen im Mittelpunkt seiner Arbeit, ja es füllt diese fast aus. Daher kann sich, was nur allzu begreiflich erscheint, der eingeengte und aufgestaute Strom seines geographischen Interesses mit um so größerer Wucht nur diesem geographischen Weltbild zuwenden; er wird auch, um seine Wissenschaft in ihrer Eigenart zu bezeichnen, weniger die Methoden der Forschung für geeignet halten als vielmehr die Klammern und Bänder, die das ganze Begriffsgebäude der Geographie zusammenfassen und verfestigen, die die innere Gesetzmäßigkeit ihrer Sonderart klarstellen und verständlich machen. Unter solchen Umständen scheiterte der Versuch, den Pädagogen und Philosophen die Eigenart der wissenschaftlichen Geographie von fachgeographischem Interesse aus, das sich zu einem guten Teil den Methoden der Forschung zuwendet, begreiflich zu machen. Der Erfolg muß also von vornherein aussichtsreicher sein, wenn die Eigenart der Geographie in einer dem Interesse der Pädagogik besser entsprechenden Weise dargestellt wird, wenn also bei der Kennzeichnung die Methoden der Darstellung in den Vordergrund rücken.

Wenn solchergestalt die beiden Grundeinstellungen gegenüber dem vorliegenden Problem gekennzeichnet sind, so glauben wir damit das Verständnis angebahnt zu haben für die Betrachtung der Geographie von philosophisch begründetem Standpunkt aus. Wir glauben, damit wenigstens zu einem Teile die Richtung gezeigt zu haben, in die eine solche Arbeit ausmündet. Eine solche Untersuchung würde sich aber nicht schon deshalb rechtfertigen, weil sie uns über den Bildungsgehalt der Geographie Aufschluß gibt. Wir haben bisher nur von einem Nutzen der Geographie in bezug auf ihre Geltung als Wissenschaft nach außen hin gehandelt. Natürlich muß sich zu jenem äußeren auch

[4]) In dem Aufsatz „Der Lehrer der Geographie" (Monatsschrift für höhere Schulen 1926, S. 55—67, besonders S. 55 f. u. S. 66) stellt auch Lampe diese beiden Gruppen — wennschon unter anderem Blickpunkt — einander gegenüber. — Solche Gruppierung ist übrigens keine Sondererscheinung der Geographie, sie ergibt sich vielmehr für jedes Unterrichtsgebiet. Vgl. H. Stettbacher: Die Eigenart des didaktischen Gestaltens (Antrittsrede Zürich 1918).

ein innerer Gewinn gesellen. Gilt jener erste hauptsächlich für die Schulgeographie[5]), so kommt der zweite nicht nur dieser letztgenannten, sondern auch der wissenschaftlichen Geographie zugute; er besteht in den Vorteilen, die der Methode der wissenschaftlichen Geographie — hier: der Methode der Darstellung[6]) — erwachsen, wenn sie sich auf ihre Grundbegriffe besinnt, wenn sie diese Grundbegriffe zueinander und zu den Begriffen anderer Wissenschaften in Verhältnis setzt. Die genaue Bestimmung solches Verhältnisses ist ja kaum ohne die Hilfe der Philosophie möglich; denn wer irgendeine Sache oder auch einen Begriff beschreiben will, der muß hinzusetzen oder doch hinzusetzen können, von welchem Blickpunkt aus er die der Beschreibung zugrunde liegende Beobachtung angestellt hat. Solange das aber nicht geschieht, haftet an der Bestimmung solcher gegenseitigen Verhältnisse immer etwas Verschwommenes, etwas Unklares, sie bleibt subjektive Meinung, sie bleibt Behauptung, weil ihr eben die Begründung und Verankerung auf sicherem Boden fehlt.

In doppelter Hinsicht also glauben wir die Notwendigkeit einer philosophischen Besinnung der Geographie dargetan zu haben. Unsere Beweisführung bleibt aber müßig, wenn sie nichts anderes bezweckt als eben die Führung dieses Beweises, d. h.: wenn sie Selbstzweck ist. Unsere Darlegungen haben vielmehr den anderen und besser begründeten Zweck, in das Verständnis einer tatsächlich vorliegenden Abhandlung einzuführen, die den Begriff der Geographie von der Philosophie aus untersucht (Otto Graf: Vom Begriff der Geographie im Verhältnis zu Geschichte und Naturwissenschaft; München und Berlin 1925, R. Oldenbourg). Daher zielen diese Ausführungen darauf hin, den Sinn solcher Arbeit von vornherein[7]) dem Leser einwandfrei verständlich zu machen. Wir haben hier versucht, den Zugang zu solchem Vorhaben vor allem für die Schulgeographie zu zeigen. Daher ist kaum die Rede davon gewesen, in welche besondere Form das nur erst allgemein umrissene Problem gefaßt ist. Wenn jene Untersuchung nicht vom Begriff der Geographie schlechthin handelt, wenn sie vielmehr das Wesen unserer Wissenschaft im Verhältnis zu Geschichte und Naturwissenschaft zu bestimmen sucht, so ist auch für diese Sonderbetrachtung das Verständnis in den vorstehenden Ausführungen bereits angebahnt; denn Geschichte und Naturwissenschaft sind Bildungsfaktoren, die die Gestaltung unseres Lebens in starkem Maße bestimmen. Die Unerläßlichkeit der genannten Problemstellung ergibt sich aber nicht etwa rein äußerlich aus dem Willen der Geographie, neben jenen beiden großen Bildungsmächten gewertet zu werden, sondern sie ist rein sachlich begründet, da tatsächlich die Geographie in ihren historisch vorgefundenen Erscheinungen eine Stellung zwischen jenen beiden Bereichen inne hat. Darum ist ihr Wesen überhaupt nicht anders zu erfassen und zu verstehen als durch Feststellung des Einflusses, den einerseits die Geschichte und andererseits die Naturwissenschaft auf die geographische Begriffsbildung ausüben. Erst wenn solche Einsicht in die Abhängigkeit der Geographie von jenen beiden Wissenschaften oder besser Wissenschaftsgruppen gewonnen ist, erschließt sich die Erkenntnis, daß die Geographie weder Geschichte noch Naturwissenschaft ist, daß sie vielmehr beides in einem und dazu berufen ist, jene beiden weltanschaulich geschiedenen und sich fast feindlich gegenüberstehenden Wissensgebiete in einer besonders gestalteten und nur ihr eigentümlichen Erkenntnis zu überbrücken.

[5]) Welches starke Interesse gerade die Schulgeographie an einer Begriffsbestimmung hat, mag aus der Kritik erhellen, die an den neuen preußischen Richtlinien geübt worden ist. Vgl. Fr. Kniериem: Die Geographie und die preußische Schulreform (Unterrichtsblätter f. Mathematik u. Naturwissenschaften 1925, S. 232—36, besonders 234 f.) und H. Lautensach: Die Probleme des erdkundlichen Unterrichts und die preußische Schulreform (Geogr. Anz. 1925, S. 161—68, besonders S. 163 f.).

[6]) Es ist selbstverständlich, daß auch die Hochschulgeographie an der Vervollkommnung dieser Methode ein starkes Interesse besitzt. So wird z. B. auf die Unsicherheit verwiesen, in der sich Natur und Kultur bei der Landschaftsbeschreibung verbinden. Vgl. K. Troll: Die natürlichen Landschaften des rechtsrheinischen Bayerns (Geogr. Anz. 1926, S. 5—18, besonders S. 6 f.).

[7]) Auf diesen Sinn wirklich „von vornherein" hinzuweisen, ist dem Verfasser allerdings doch nicht vergönnt gewesen, da sich die Drucklegung dieses Aufsatzes um mehr als ein Jahr verzögert hat. Dieser Umstand mag auch erklären, daß der Verfasser nicht ausdrücklich auf den Angriff erwidert, den seine Gedanken durch A. Hettner erfahren haben. Der nachdenkliche Leser wird aber auch hier eine Widerlegung der philosophischen Ansichten Hettners finden und ihr um so eher seine Aufmerksamkeit schenken, als sie vor der Hettnerschen Kritik geschrieben und auch nach deren Veröffentlichung nur unwesentlich geändert worden ist.

RELIEFS

Von

ALBERT SCHEER

Verschiedentlich ist in dieser Zeitschrift auf die Reliefs der Kartographischen Reliefgesellschaft in München, die sogenannten Wenschowreliefs, hingewiesen, am ausführlichsten von Edwin Fels[1]). Neuerdings ist auch eine besondere Schrift von Dr. Kalischer über deren Benutzung im Unterricht erschienen[2]). Nachdem die Reliefs einem größeren Kreise von Fachgenossen zugänglich geworden sind, scheint es an der Zeit, nunmehr sich mit der Frage nach der Bedeutung und der Aufgabe dieses neuen Lehrmittels im geographischen Unterricht eingehender zu befassen. Das Beispiel der Stadt Berlin, die allen ihren Schulen je sieben Reliefs von typischen deutschen Landschaften (das nämlich soll der Ausdruck „Typenreliefs" im Titel der Schrift von Kalischer bedeuten) zur Verfügung stellte, verdient besonderen Dank, weil es den Kollegen die Möglichkeit gegeben hat, aus genauer Kenntnis heraus über diese Fragen zu diskutieren. Das Geschenk an sich verdient also unbedingt Nachahmung, die Tatsache, daß Berlin die Auswahl ohne Anhörung der Schulgeographen traf, braucht dabei allerdings nicht nachgeahmt zu werden.

Wenn dieser ganze Fragenkomplex hier angeschnitten wird, so kann die Behandlung unmöglich erschöpfend sein. Es ist auch nur beabsichtigt, die Diskussion über diese Frage zu eröffnen, damit Bedenken, Erfahrungen und Wünsche zur allgemeinen Kenntnis kommen. Nur dann, wenn wir genau wissen, welchen Zweck wir mit diesen Reliefs verfolgen, nur dann können wir Anregungen für die weitere Ausgestaltung geben und helfen, daß die Entwicklung in den Bahnen weiter geht, die die Schulgeographen wünschen. Ich glaube auch, daß solche sachliche Besprechung und Kritik aus Fachkreisen der herstellenden Gesellschaft nur erwünscht sein kann und wahrscheinlich lieber sein wird, als uneingeschränkte Lobeserhebungen.

Fragt man nach der Verwendungsmöglichkeit der Wenschowreliefs im geographischen Unterricht, so tritt uns zuerst die Möglichkeit entgegen, sie bei der Einführung in die Kartendarstellung zu benutzen. Der methodische Gang dieser Einführung überhaupt ist oft genug dargestellt. Es hat sich Übereinstimmung darüber ausgebildet, daß wir dabei von der Natur auszugehen haben. Klar ist alles, solange es sich um völlig ebene Gebiete handelt. Schwierig wird es, wenn die Frage der Höhendarstellung hinzukommt. Auch diese ist oft genug erörtert. Persönlich stehe ich auf dem Standpunkt, daß die Einführung in die Höhenschichtlinien keineswegs so schwer ist, wie es gelegentlich dargestellt wird. Haben wir einen Berg in der Nähe der Schule, und sei er noch so bescheiden, so ergibt sich bald die Frage, wie wir ihn in unsere selbstaufgenommene Karte einzutragen haben. Wo er zu liegen kommen muß, wird noch leicht festgestellt und auch die Umrisse des Fußes eingetragen. Dann aber wollen wir auch die Höhe und den Steigungsgrad der Abhänge kennen. Die Frage tritt dann auf, wenn wir ihn in einem Sandmodell der Umgebung wiedergeben bzw. wenn wir von diesem Modell zur Karte übergehen wollen. Die Messung läßt sich leicht mit den allereinfachsten Hilfsmitteln durchführen: mit Zeigestock und Lineal[3]). Messen wir zunächst den Berg zur Kontrolle in dieser Weise von verschiedenen Seiten, also in der Art eines allereinfachsten Nivellements, so können wir leicht zu Höhenschichten kommen. Im Modell aus Sand, Plastilin oder ähnlichem Material läßt es sich weiter klarmachen. Durch die Aufsicht von oben erkennen wir das Wesen der Höhenschichtlinien.

Bei dem Übergang von dieser selbstgezeichneten Karte zum Meßtischblatt klaffte bisher noch eine Lücke, die das Wenschowrelief nunmehr ausfüllen kann. Hier haben wir eine dreidimensionale Karte mit Schichtlinien. Durch diese wird uns der Übergang zum Meßtischblatt wesentlich erleichtert. Und zwar können wir zunächst am vergrößerten Meßtischblatt die Zeichen erklären, um dann zum Originalmeßtischblatt über-

[1]) Neue Kartenreliefs 1926, S. 217 ff.
[2]) Das Wenschowrelief im Unterricht nebst Erläuterungen der Berliner Typenreliefs. Berlin 1926.
[3]) Vgl. z. B.: K. Giebel: Geländeaufnahme mit einfachen Hilfsmitteln (Lehrproben u. Lehrgänge 1918, S. 406).

zugehen. Durch dieses Hilfsmittel ist der methodische Gang von der Natur zur amtlichen Karte ein lückenloser geworden. Wenn Kalischer fast für den umgekehrten Gang plädiert, so wird er damit doch wohl wenig Anklang finden.

Natürlich bleibt die Schwierigkeit bestehen, wie dieses verhältnismäßig kleine Relief einer großen Klasse — und leider sind sie heute sehr groß — sichtbar gemacht werden kann. Darum ist es wichtig, daß das Relief für diesen Zweck so wenig wie möglich enthält, damit die Aufmerksamkeit allein auf den Berg und seine Darstellung gelenkt werden kann. Die aus der Ebene isoliert aufragenden Müggelberge sind darum geradezu ideal.

Wie steht es mit der Verwendungsmöglichkeit bei der Einführung in die geographischen Grundbegriffe, die in Preußen für die unterste Klasse der höheren Schule vorgeschrieben ist? Sollen wir etwa, um einen Tafelberg zu zeigen, das Relief Altenstadt (Württemberg) heranziehen, für ein ganzes Mittelgebirge und seine Formen das Schwarzwaldrelief, für einen Vulkan Gillenfeld usw.? Sollen wir die Begriffe Haupt- und Nebenfluß am Relief erklären? Ich möchte es ablehnen. Hierfür scheint mir das Relief im Maßstabe 1:25000 und 1:100000 tatsächlich zu viel zu bieten, und das, worauf es ankommt, nicht hervorstechend genug. Es handelt sich doch zunächst nur darum, die den Begriffen entsprechenden Landschaftsformen anschaulich zu erfassen, und noch nicht darum, deren Wesen und ihren inneren Zusammenhang mit der Landschaft wirklich begrifflich und kausal zu verstehen. Wo solche Formen also nicht in der Heimat selbst vorhanden sind, scheint mir der Sandkasten weit mehr am Platze zu sein und weit mehr geeignet, Klarheit zu erzielen, allerdings in Verbindung mit Bild und Zeichnung. Die Wandtafeln von Haack, Bild und Karte, können schon auf dieser Stufe weit mehr Nutzen stiften als das Relief. Diese Ablehnung läßt sich noch weiter verständlich machen, wenn wir vorher auch noch die nächste Aufgabe ins Auge fassen.

Da es sich bei den Reliefs in der Hauptsache um solche aus Deutschland handelt, ist die Frage, ob wir sie bei der Besprechung Deutschlands mit Vorteil gebrauchen können und eventuell auf welcher Stufe. In der Quinta handelt es sich bei der Behandlung Deutschlands noch nicht um die Erfassung morphologischer Erscheinungen, sondern ganz einfach um die Gewinnung einer klaren Vorstellung des jedesmaligen Landschaftsbildes. Auf die Behandlung des Stoffes im einzelnen, auch seine Verteilung auf die verschiedenen Klassenstufen und die damit wechselnde Methode gehe ich an anderer Stelle näher ein[4]). Das Landschaftsbild, das wir gewinnen wollen, ist aber nicht das objektive, sondern das ganz subjektive, wie es sich dem darin lebenden und wandernden Menschen darstellt. Das ist aber nicht das, das sich aus dem Wenschowrelief, sondern eines, das sich viel eher aus der Karte in Verbindung mit geeigneten Bildern gewinnen läßt. Das unüberhöhte Relief wäre hier mehr ein Hindernis als eine Förderung für die Gewinnung der richtigen Vorstellung. Wenn es sich aber hierbei auch darum handelt, beim Schüler ein Bild von der Plastik der Landschaft zu erzielen, so daß es der Wirklichkeit entspricht, wenn es sich also darum handelt, die Phantasievorstellung in die richtigen Bahnen zu lenken, so muß ein Relief auf dieser Stufe meiner Ansicht nach überhöht sein, denn wir sehen nun einmal die Landschaft überhöht. Die Frage, warum es so ist, kann hier unerörtert bleiben; die Tatsache selbst läßt sich nicht bestreiten.

Darum wird auch die Erdaufnahme stets ihren ersten Platz behaupten, wenigstens solange Luftschiff und Flugzeug noch nicht unsere normalen Beförderungsmittel geworden sind. Photographien, Zeichnungen und sonstige Bilder, die von der Erde aus aufgenommen sind, das sind Bilder, die wir täglich sehen können, aber nicht Fliegeraufnahmen. Das unüberhöhte Relief gleicht aber eher einer Fliegeraufnahme, und gibt darum das Landschaftsbild subjektiv nicht richtig wieder. Darum lehne ich auch zur Einführung in die Grundbegriffe das Wenschowrelief ab, denn damit entsteht eine falsche Vorstellung. Vom Schwarzwald würden Schüler des Norddeutschen Tieflandes durch das Relief doch ein vollkommen falsches Bild erhalten, genau so wie ein unüberhöhtes Relief aus dem Norddeutschen Tieflande in einem Schüler des Mittelgebirges eine völlig falsche Vorstellung von der Bewegtheit des dortigen Geländes erzeugen würde.

Anders schon steht es mit der Behandlung Deutschlands in der Untersekunda. Hier

[4]) Handbuch für höhere Schulen. Herausgegeben von Jahnke und Behrend. Band: Arbeitsunterricht. Quelle & Meyer.

wird der Schüler allmählich reif genug, die Landschaft objektiv zu erfassen, hier beginnt er allmählich sie ohne Überhöhung zu verstehen und auch die Verschiedenheit des Maßstabes dabei zu berücksichtigen. Bisher dienten uns zur Behandlung auf dieser Stufe Meßtischblatt und Generalstabskarte, und meiner Ansicht nach müssen sie es auch weiter tun. Vor allen Dingen ist das Lesenkönnen der Karte für das spätere Leben unentbehrlich, denn dann stehen uns auch nur diese Hilfsmittel zur Verfügung und keine Reliefs. Ferner können wir die Karten jedem Schüler in die Hand geben. Es ist praktisch durchführbar, soviel der bekannten Auswahlmappen 1:25000 und 1:100000 anzuschaffen, daß vor je zwei bis drei Schülern ein Exemplar liegt, nicht aber ist es durchführbar, soviel Reliefs zu beschaffen, daß auch nur vor etwa vier Schülern je eins liegt. Dieses kann nur vor der ganzen Klasse stehen und kann nur zur Unterstützung der Raumvorstellung dienen. Vergleiche zwischen Karte, Bild und Relief dürften dabei sehr lehrreich sein.

Das Relief soll ein Hilfsmittel zum Lesen der Karte sein, ein Hilfsmittel, das sein Bestes geleistet hat, wenn es sich schließlich selbst entbehrlich macht. Es ist da, um die aus der Karte gewonnenen Vorstellungen zu kontrollieren und eventuell zu korrigieren. Ziel aber bleibt, die Plankarte plastisch sehen zu lernen.

Und endlich die Benutzung des Wenschowreliefs in der Allgemeinen Erdkunde, vor allem in der Morphologie. Da wir nicht die Möglichkeit besitzen, die verschiedenen Formen der Erdoberfläche aus eigener Naturanschauung zu kennen und zeigen zu können, so bedürfen wir eines Hilfsmittels, an dem wir diese verschiedenen Oberflächenformen wirklich studieren können, am besten natürlich eines plastischen. Hier kommt es nun ganz allein auf die Form an sich an, auf Böschungsverhältnisse, auf Wechsel der Gefällswinkel usw. Damit ist gesagt, daß hierfür jedes überhöhte Relief ungeeignet ist. Nur an dem unüberhöhten, das die Bodenformen ähnlich (im mathematischen Sinne) wiedergibt, lassen sich richtige Beobachtungen machen und richtige Schlüsse daraus ziehen, wenngleich immer noch die Nachprüfung des Gefundenen in der Natur nötig ist, wenn es wirklich beweiskräftig sein soll.

Allerdings handelt es sich hierbei häufig um sehr diffizile Erscheinungen, sagen wir den Wechsel von Böschungswinkeln; hierzu aber scheint mir selbst der Maßstab 1:25000 nicht auszureichen. Wenn wir das Blatt Kaub als Beispiel nehmen, so lassen sich an ihm z. B. die Rheinterrassen nicht mit wünschenswerter Deutlichkeit herauslesen. Wir brauchen kleinere Ausschnitte, Talformen, Bergformen usw., aber in größtmöglichem Maßstabe. Hier liegt nun allerdings eine große Schwierigkeit vor: es fehlen uns bisher Karten im Maßstabe 1:5000 noch fast ganz.

Man wende nicht ein, daß es möglich wäre, Vergrößerungen der Meßtischblätter herzustellen, wie es bei den Müggelbergen geschehen ist. Für den genannten Zweck genügt es nicht. Man muß sich darüber klar sein, daß durch den Maßstab, der bei der Aufnahme der Karte angewandt wird, Grenzen gesetzt sind für die Eintragung der Kleinformen. Je kleiner der Maßstab, um so enger die Grenzen. Die Vergrößerung aber kann nicht die Formen bringen, die bei der Aufnahme des Maßstabes wegen sich nicht mehr darstellen ließen. Der Schaffung von Reliefs für diesen Zweck müßte also vorangehen eine Kartenaufnahme in größerem Maßstabe. Es wäre deshalb zu wünschen, daß bei der Feststellung der Reihenfolge, in der die Blätter der neuen Karte 1:5000 aufgenommen werden sollen, auch auf die Wünsche der Geographen Rücksicht genommen wird.

Dazu müßte allerdings noch treten, daß die Topographen auch geographisch so weit geschult sind, daß sie solche Formen überhaupt sehen, daß sie unterscheiden können zwischen den für das Gelände wesentlichen und den unwesentlichen Bestandteilen, zwischen den Dingen, die unbedingt aufgenommen werden müssen, und denen, die eventuell zurücktreten können. Wenn man mir entgegenhalten sollte, daß das nicht angängig sei, daß die Karte ein objektives Bild geben müsse, so habe ich darauf zu erwidern, es gibt ebensowenig objektive Karten, wie es wirklich objektive Geschichte gibt. Die bisherigen Karten waren es auch nicht, sie waren mit militärischen Augen gesehen. In Zukunft werden es statt dessen eben geographische Augen sein müssen.

Man wird aber nicht immer auf die Schaffung von Karten solchen Maßstabes warten können und wollen. Deshalb aber bedarf es bei der Auswahl der aus den vorhandenen

Karten und deren Vergrößerungen zu schaffenden Reliefs der notwendigen Vorsicht, denn unsere Meßtischblätter sind auch verschieden. Namentlich lassen manche älteren Blätter das Verständnis für die Formen der Erdoberfläche noch stark vermissen, was sich z. B. bisweilen in der Führung und Zeichnung der Isohypsen ausdrückt.

Fasse ich also die Hauptergebnisse der Ausführungen kurz noch einmal zusammen:

1. Das Relief ist eine verbesserte Karte, aber nicht wirkliche Natur im verkleinerten Maßstabe. Es kann darum die Natur auch nicht ersetzen.

2. Das Lesen der Karten bleibt ein Hauptziel des Unterrichts, auch wenn wir Reliefs besitzen. Das Relief ist nur ein Hilfsmittel, um Karten lesen zu lernen.

3. Die Frage der Überhöhung läßt sich nicht absolut beantworten. Sie ist abhängig von den Aufgaben, die wir verfolgen, und damit von der Stufe, auf der sie gestellt werden.

4. Für die Betrachtung morphologischer Erscheinungen sind Reliefs von kleineren Gebieten, aber in einem Maßstabe von etwa 1:5000 notwendig.

5. Vorbedingung hierfür ist die Schaffung der Karte 1:5000, bei deren Durchführung die Wünsche der Geographen nach Aufnahmen morphologisch besonders bemerkenswerter Gebiete zu berücksichtigen sind.

6. Die Topographen müssen mehr als bisher auch geographisch ausgebildet werden.

GEOGRAPHISCHE IRRTÜMER IN DER ALTERTUMSKUNDE DES SCHULUNTERRICHTS

Von

R. HENNIG

In den landläufigen Vorstellungen von den erdkundlichen Kenntnissen des Altertums, wie sie im altphilologischen Unterricht und im Lehrfach der antiken Geographie zutage treten, finden sich gewisse ganz merkwürdige Widersprüche, auf die einmal mit Nachdruck hingewiesen werden muß, da sie als durchaus unhaltbar bezeichnet werden müssen. Die genaue Kenntnis frühgeschichtlicher Verkehrs- und Handelsbeziehungen, wie wir sie uns in den letzten Jahrzehnten durch Zuhilfenahme mancher neuen Forschungsmethoden (z. B. der prähistorischen Feststellungen) haben verschaffen können, zwingt uns unweigerlich zu einer weitgehenden Revision der in der Schule von jeher gelehrten erdkundlich-geschichtlichen Tatsachen.

So findet man noch fast überall, auch in Werken, die nicht auf Schulunterricht berechnet sind, Angaben wie die folgende: „Von Phönizien erstreckte sich die Seefahrt über die nahe Inselwelt hinaus bis Sizilien, Spanien, Westafrika, England und in die Ostsee“ (Arthur Dix: Politische Geographie, S. 143). Die Vorstellung, daß die Phönizier zu Schiff bis in die Ostsee gefahren und dort an der Samlandküste den so beliebten Bernstein geholt hätten, ist außerordentlich weit verbreitet, aber in keiner Weise haltbar. Wir dürfen heute mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Phönizier nur ganz selten und vorübergehend Schifffahrt jenseits der Guadalquivirmündung und keinesfalls jemals jenseits der Küste der Bretagne betrieben haben. Adolf Schultens vortreffliches „Tartessos“buch (Hamburg 1922) hat einwandfrei klargestellt, daß außer den Phöniziern noch andere Seefahrervölker am Zwischenhandel mit den begehrten Artikeln Zinn und Bernstein beteiligt waren, Seefahrervölker, die sehr sorgsam darauf bedacht waren, ihre einträgliche Stellung als Zwischenhändler mit niemand sonst zu teilen. Die phönizischen Seefahrten bis zum Samland sind restlos ins Gebiet der Fabel zu verweisen und schrumpfen bei genauer Prüfung auf fast nur ein Viertel der behaupteten Leistung zusammen. Schon die angebliche „fortgesetzte Seereise“ der Phönizier bis zum Zinnland Cornwall muß in Wahrheit in mehrere Etappen zerlegt werden, an denen verschiedene Seefahrervölker beteiligt waren: die phönizischen Schiffe fuhren lediglich bis Gades und Tartessos (auf einer Insel in der alten Guadalquivirmündung, heute verlandet); von dort verkehrten bis zur bretagnischen Küste ausschließlich die Schiffe der Tartessier (nur im achten vorchristlichen Jahrhundert, als Tartessos

zeitweilig den Phöniziern untertan geworden war, mögen phönizische Schiffe auch in die Monopolgebiete der Tartessier eingedrungen sein). Das Endziel dieser Handelsfahrten scheint im allgemeinen die Insel Ouessant gewesen zu sein, während zwischen der Bretagne und Cornwall die Bewohner der Bretagneküste, die Oestrymnier, eifersüchtig allein die lohnenden Zinnfahrten ausgeführt zu haben scheinen.

Was dagegen den Bernstein betrifft, der schon im dritten vorchristlichen Jahrtausend den Weg zum Mittelmeer fand und dort hoch geschätzt und teuer bezahlt war, so ist zunächst einmal mit größtem Nachdruck darauf hinzuweisen, daß etwa zweitausend Jahre lang nicht die Ostsee, sondern die Nordsee das alleinige Bernstein-Gewinnungsland an ihren Küsten sah. Die zahlreichen prähistorischen Funde lehren mit einer nicht zu überbietenden Bestimmtheit, daß bis zum Jahre 500 v. Chr. der Bernstein ausschließlich im Bereich der heutigen „Deutschen Bucht" gewonnen wurde. Dann erst begann das Samland als neuer Fundort Bedeutung zu gewinnen, doch erst in der römischen Kaiserzeit, etwa seit Nero, wurde es das wichtigste Bernsteinland. Ist es doch bezeichnend genug, daß noch Plinius die Bernsteinküste im Samland als nuper percognitum aufführt!

Hiervon abgesehen aber bleibt ferner zu beachten, daß zum mindesten der größte Teil des Bernsteins, zeitweilig wohl sogar der gesamte Handel damit, nicht auf dem See-, sondern auf dem Landwege ins Mittelmeer kam. Es ist wahrscheinlich, daß die oben genannten Oestrymnier auch Bernstein von der Deutschen Bucht holten und dann den Tartessiern verhandelten — wir wissen hierüber nichts —, ungleich wichtiger war jedenfalls der Überlandhandel, der von der Elbmündung entweder über Rhein und Rhone nach Marseille oder über Elbe, Moldau, Donau, Inn und Brenner zur Adria gelangte[1]). Wenn man im Altertum sowohl die Rhone wie den Po als „Bernsteinfluß" Eridanus ansprach, spiegeln sich darin diese handelsgeographischen Tatsachen unverkennbar deutlich wider. Der wirkliche „Bernsteinfluß" ergoß sich, wie schon Herodot wußte, ins Nordmeer und war, wie ich in meinem Buch „Von rätselhaften Ländern" (München 1925) nachgewiesen habe, unzweifelhaft mit der Elbe identisch. — Demnach müssen die seemännischen Leistungen, die man im Schulunterricht ganz allgemein den Phöniziern nachzusagen pflegt, in jedem Fall ganz erhebliche Abstriche erfahren. Wenn man bedenkt, daß noch im Mittelalter bis etwa zum Jahre 1200 Seereisen zwischen Nord- und Ostsee um Kap Skagen herum niemals vorgekommen sind[2]), daß zur Römerzeit nur ein einziges Mal, im Jahre 5 v. Chr., römische Schiffe bis zum Skagerrak vorzudringen wagten, daß Pytheas als einziger bekannter Mittelmeerbewohner der vorcäsarischen Zeit das Bernsteingebiet (aber an der Nordsee!) aufsuchte, tritt das Phantastische der ganz ungeographischen Denkungsweise, die die Phönizier regelmäßige Handelsreisen bis zum Samland ausführen läßt, erst recht deutlich zutage.

Wenn es somit geboten scheint, in den üblichen Schulangaben über seemännische Leistungen der Phönizier einschneidende Wandlungen eintreten zu lassen, so bedürfen andere geographische Vorstellungen, wie sie sich im Unterricht eingebürgert haben, gleich in zwiefacher Hinsicht der Berichtigung. Was in bezug auf homerische Geographie sowohl in Altphilologen- wie (unter ihrem Einfluß) auch in Geographenkreisen geglaubt und gelehrt wird, leidet an einer ganz merkwürdigen und trotzdem meist gar nicht bemerkten Inkongruenz, insofern, als der erdkundliche Gesichtskreis der Griechen um 700 v. Chr. zum Teil viel zu eng, zum Teil aber auch ganz außerordentlich viel zu weit gezogen wird.

So wird überall behauptet, mit der Schilderung der Zustände im Lande der Kimmerier und der Lästrygonen lasse Homer erkennen, daß ihm Gerüchte über die wochenlange Dauer der Winternacht bzw. der sommerlichen Tageshelle im höchsten Norden Europas zu Ohren gekommen seien. Andererseits aber sollte trotzdem der geographische Gesichtskreis Homers und der zweifellos seetüchtigen Hellenen seines Zeitalters noch so ungeheuerlich beschränkt gewesen sein, daß, wie es ein Geograph noch soeben aussprach (Alb. Herrmann in der Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdk. Berlin 1926, H. 7/8),

[1]) Näheres hierüber vor allem in den Schriften von Oscar Montelius.

[2]) Auch die im Auftrag König Alfreds des Großen von England um 880 unternommene Ostsee-Forschungsfahrt des Normannen Wulfstan begann erst in Hedaby an der Schlei, das von der Eidermündung aus auf dem Landwege erreicht wurde.

„Homer nichts wußte von Sizilien, Italien, Korfu oder dem gegenüberliegenden Teile des Festlandes"! Wie sollen sich derartige extreme Anschauungen zusammenreimen? Die eine dürfte ebenso in der Irre gehen wie die andere und die Wahrheit ausgesprochen in der Mitte liegen.

Nach allem, was wir von Verkehrsbeziehungen des Altertums wissen, ist es restlos ausgeschlossen, daß ein Homer oder irgendein anderer Grieche noch Jahrhunderte später das geringste von nordischen Winter- und Sommernächten vernommen hat. Auch die phönizische Vermittlung hilft uns in dieser Hinsicht nicht weiter, da eben die Phönizier kaum je über Spanien hinausgekommen sein und dort im günstigsten Fall durch Hörensagen nicht mehr erfahren haben können, als was bis etwa zum 50.° N an klimatischen und astronomischen Tatsachen beobachtet wurde. Bedenken wir, daß erst Pytheas zwischen 350 und 300 v. Chr. erstmalig Kunde von Gegenden brachte, in denen die Sommernacht nur zwei bis drei Stunden währte (also etwa von $64^1/_2$° N), daß erst bei Pomponius Mela (um 40 v. Chr.) die erste Erwähnung zu finden ist, im Sommer gebe es im hohen Norden „keine Nächte", ja, sogar schon ein frühester, undeutlicher Hinweis auf die Mitternachtssonne (III, 6, 57), so muß man ohne weiteres zugeben, daß ein Homer rund dreiviertel Jahrtausende vor Pomponius Mela nicht erdkundliche Kenntnisse gehabt haben kann, von denen selbst der große Herodot erheblich später noch nicht das geringste ahnte. Daß die betreffenden Homerstellen anders und sehr viel einfacher und natürlicher zu deuten sind, habe ich kürzlich in einem eigenen Aufsatz (Peterm. Mitt. 1926, S. 164) dargelegt: Bei Homer steht im Original kein Wort von „ewiger Nacht" im Kimmerierland — im Gegenteil, es ist ausdrücklich von auf- und untergehender Sonne die Rede! —, vielmehr wird nur von einer stets durch dunkle Wolken und Nebel verhüllten Sonne gesprochen, also von einem Klima, wie es auf dem Ozean unter 50° N (bis wohin die Kunde der Phönizier reichte) schon gang und gäbe ist. Und in der Beschreibung des Lästrygonenlandes steht ebensowenig etwas von steter Sommernacht, sondern lediglich von der einst in Nordafrika, auf Sizilien, im Orient weit verbreiteten Sitte, die wollebedeckten Schafe bei Tage, die gegen die Bremsenplage ungeschützten Rinder aber bei Nacht weiden zu lassen. Der entscheidende Vers X, 86, der zu der phantastischen Deutung auf den hohen Norden Veranlassung gegeben hat, dürfte durch Joh. Heinrich Voß sinngemäß vollkommen korrekt übersetzt worden sein: „Denn nicht weit sind die Triften der Nacht und des Tages entfernet."

Während also die dem Homer zugeschriebenen erdkundlichen Kenntnisse in einer Richtung außerordentlich stark zusammengestrichen werden müssen, sind sie in anderer Hinsicht von denselben Auslegern wiederum viel zu eng gezogen worden. Wer auch nur einigermaßen mit dem frühgeschichtlichen Handelsverkehr im Mittelmeer Bescheid weiß, muß den Gedanken als schlechthin unerträglich bezeichnen, daß um 700 v. Chr. irgendein gebildeter Hellene, der auf dem Meer Bescheid wußte und von den Phöniziern allerhand gehört hatte, von der Welt westlich und nördlich der Ionischen Inseln nichts oder fast nichts gewußt habe, ja, daß schon die nördlichste, größte und schönste der Ionischen Inseln, Korfu, das man von Levkas (Dörpfelds Ithaka!!) aus sehen kann, außerhalb seines geographischen Horizontes in so hohem Maße lag, daß hier die an der „äußersten Grenze" der Welt wohnenden, mit keinem Menschen verkehrenden Phäaken angesetzt werden könnten. Das ist absolut undenkbar! Die Odyssee lehrt uns, daß zu Homers Zeit Schiffahrt von Griechenland nach Kreta, nach Ägypten, nach der phönizischen Küste, im Ägäischen Meer, teils von Griechen, teils von Phöniziern, leidlich regelmäßig betrieben wurde; selbst vom fernen Indischen Ozean klingt eine dunkle Kunde herein (Odyssee III, 321/2), ebenso von den Gezeiten des Atlantischen Ozeans (ebenda V, 451—53) — und da sollte nach W und N hin gleich hinter Kephallenia und Levkas die Welt mit Brettern vernagelt gewesen sein? Ja, Herrmann kann die ganz groteske Idee hegen, daß noch im siebenten Jahrhundert auf Chios eine breite Meeresverbindung zwischen der Adria und dem Schwarzen Meer nördlich von Griechenland angenommen wurde, während Italien und Sizilien außerhalb des griechischen Horizontes lagen? Es gab damals blühende griechische Kolonien auf Sizilien seit Jahrzehnten, in Italien (Kyme!) zum Teil schon seit Jahrhunderten; Sizilien wird in der Odyssee sogar zweimal genannt und eine Schiffahrt dorthin als gar nichts Außergewöhnliches hingestellt

(ebenda XX, 383; XXIV, 306); eine aus Sizilien stammende Frau lebt ständig auf Ithaka (ebenda XXIV, 211, 366, 389). Wie will man da so sonderbar ungeographische Vorstellungen aufrechterhalten können? Im zwölften oder elften Jahrhundert, als die Anfänge der Odysseus-Sage entstanden, mögen Sizilien und Italien noch weltferne Länder gewesen sein, niemals aber in der Zeit, als der Hauptteil des Epos seine heutige Gestalt erhielt, also in der Zeit zwischen 700 und 530 v. Chr. Bereits um 1100 v. Chr. hatten die Phönizier Gades begründet; um dieselbe Zeit, wahrscheinlich sogar noch früher, sprach man selbst im Binnenlande Palästina (!), wie die Bibel uns zeigt, viel von der mächtigen Handelsstadt Tarschisch (Tartessos) im fernsten Westen und ihren Bewohnern, und noch Jahrhunderte später sollte ein mit den Phöniziern so vertrauter Mann, wie der Hauptdichter und Bearbeiter der Odyssee, den wir Homer nennen, nicht die leiseste Ahnung von eben diesen geographischen Verhältnissen gehabt, ja selbst Länder, die wenige hundert Kilometer, zum Teil (Korfu!) nur 80 km von griechischem Boden entfernt lagen, nicht gekannt oder als „äußerstes" Land der Erde betrachtet haben? Die Unlogik dieser Annahme liegt doch geradezu auf der Hand, und die Ungeheuerlichkeit der aus dem Altertum stammenden, jetzt aber noch in jüngster Zeit von Dörpfeld wieder aufgenommenen These, daß die weltfernen Phäaken auf Korfu (sozusagen im Angesicht von Ithaka!) gewohnt haben sollen und schon auf halbem Wege nach Sizilien, am Südostkap Italiens, die in allerweitester Ferne gelegene Insel Ogygia zu suchen sei, auf der, wegen ihrer Abgelegenheit, kein Gott und kein Mensch verkehrte, muß sich bereits einer oberflächlichen geographischen und kulturhistorischen Betrachtungsweise ohne weiteres erschließen. —

Wer sich mit den Tatsachen des Handelsverkehrs der Mittelmeervölker etwa in der Zeit zwischen 1200 und 600 v. Chr. einigermaßen vertraut gemacht hat, muß die altehrwürdigen Irrtümer in den Vorstellungen über Homers geographisches Weltbild ein für allemal entschlossen über Bord werfen. Waren auch des Dichters Vorstellungen über die westlichen Meere noch mangelhaft und durch phönizische Seemannsgespinste mannigfach entstellt, so reichten sie doch zwar sicher nicht bis in den arktischen Norden, aber doch unzweifelhaft bis in den Atlantischen Ozean hinaus, und ich muß die in meinem Buche „Von rätselhaften Ländern" bewiesene Auffassung, daß z. B. das Phäakenland Scheria unverkennbar deutlich auf Tartessos und Gades zu beziehen sei, mit aller Entschiedenheit aufrechterhalten.

ZUR AUSNUTZUNG DER WANDERTAGE FÜR DEN ERDKUNDLICHEN UNTERRICHT AUF DER OBERSTUFE DES JOHANNEUMS IN LÜNEBURG

Von *HERMANN WAGNER*-Lüneburg

Die Abiturientengeneration von Ostern 1927 ist die erste des Realgymnasiums, die einen durchgehenden erdkundlichen Unterricht auf der Schule erhalten hat. Allerdings können die Ergebnisse dieses Unterrichts noch nicht als befriedigend angesehen werden, da den Schülern erst im letzten halben Jahr der Schulzeit ein Lehrbuch zur Verfügung stand, auch in der Obersekunda noch ein Lehrerwechsel stattgefunden hat. Dazu kommt noch, daß auch für den Fachlehrer dieser Jahrgang den allerersten Versuch des Oberstufenunterrichts darstellte, geeignete Literatur oder anderen Ortes gesammelte Erfahrungen noch vollständig fehlten.

Um aber wenigstens den Schülern möglichst viel zu geben, wurde der Versuch gemacht, die Wandertage systematisch für die Erkenntnis der Heimat heranzuziehen. Die Lage Lüneburgs ist denkbar günstig. Es ist die Übergangslage vom Binnenland zur Wasserkante oder, besser gesagt, zu den beiden Wasserkanten der Nord- und Ostsee. Die drei Hauptbahnen, die von Lüneburg ausstrahlen, zeigen diese Richtungen an, nach S in die Heide, ins Binnenland bis zu den Mittelgebirgen, nach NW über Hamburg zur Nordsee, nach N durch holstein-mecklenburgisches Grenzgebiet nach Lübeck und zur Ostsee. So zeigt uns die Umgebung unserer Heimat eine Dreiheit des Landschaftsbildes, die sich auf Wanderungen leicht herausarbeiten läßt. Es mögen hier zunächst einige Beispiele angeführt werden.

Ernste, stille Mischwälder der Zentralheide, Obstwälder an der Unterelbe im Alten Lande, Buchenwälder Holsteins oder rote Heide, braune Moorwildnis, grüne Marschwiesen; Siedlungsleere im Süden, dichte Marschendörfer, Millionenstadt; unfruchtbare Endmoränen im Süden, fruchtbare Grundmoränen

Holsteins, im Kampf dem Meere abgerungenes Neuland an den Watten. Das Tal der Ilmenau, das der Oberelbe und das der Unterelbe mit dem Wechsel von Ebbe und Flut.

Von den neun vorgeschriebenen Wandertagen konnten in den letzten drei Jahren für die jetzige Abiturientengeneration mindestens sieben dem erdkundlichen Unterricht nutzbar gemacht werden.

Drei Wandertage dienten in jedem Jahr zu Übungen im Kartenlesen in der näheren Umgebung. 1. Auf Meßtischblatt Lüneburg, Aufsuchen bestimmter Punkte im Gelände, Höhenpunkte, Sattelpunkte, Erkennen der Höhenlinien, Kontrolle der Richtigkeit der Karte, Übungen im Orientieren. 2. Übungen auf Heimatkarten, sogenannten Einheitskarten, in ähnlicher Weise wie bei 1., nur in größeren Räumen dem kleineren Maßstab der Karte entsprechend. Bestimmung von Aussichtsweiten.

Drei Wanderungen zur Übung des Findens vorgeschriebener Aufgaben in Gruppen von zwei bis drei Schülern zu einem gemeinsamen Sammelpunkt. Diese drei Aufgaben lassen sich jedes Jahr, besonders auch im Winter, erledigen, zumal das Bild der Landschaft im Winter ein gänzlich anderes ist.

Von den übrigen vier Wandertagen wurden drei, und zwar zwei im Sommer und eine im Winter, zu Fahrten in die weitere Umgebung benutzt. Die eine Sommerfahrt erstreckte sich über mehrere Tage. Die Ziele in der Obersekunda waren: Sachsenwald, Südheide, Unterelbe.

1. Sachsenwald. Die Fahrt zeigte Übergang der Heidelandschaft in die Flußmarsch bei Bardowiek, Gegensatz der beiden Elbufer bei Marsch- und Geesthacht, Dünenbildung im alten Stromtal, holsteinische Heckenlandschaft und Redderwege, den südlichen Teil des Sachsenwaldes als Typ holsteinischer Buchenwälder, das Mausoleum von Friedrichsruh, Aumühle und Bergedorf als Villenkolonien im ursprünglichen Waldgebiet, Ausstrahlungen der Weltstadt, Hamburger Vorortsverkehr, die Vierlande als Gemüsekammer der Weltstadt, Deichbauten, Marschhufendörfer.

2. Südheide. Drei Tage. Gegensatz der stark unruhigen Oberfläche der Nordheide zu den weiten ruhigeren Formen der Südheide. Erklärung der Ülzener Klei, die riesigen Mischwaldgebiete zwischen Ülzen und Celle, die Quelle der Ilmenau, Urwälder, Hermannsburg und seine Bedeutung, Parklandschaften südlich des Falkenbergs, die sieben Steinhäuser, Soltau und die Raubkammer.

3. Im Winter: Das Treiben und Leben am Hamburger Hauptbahnhof zur Zeit des größten Verkehrs vor Beginn der Geschäftszeit, elektr. Vorortsbahn nach Blankenese, der Roland zu Wedel. Abfall der Geest zur Marsch bei Wedel Schulau. Das hohe Elbufer zwischen Schulau und Hamburg. Villen und Parks an der Elbchaussee, die Alster in ihrer Bedeutung für Hamburg, die City.

Das Jahr der Unterprima brachte zunächst eine viertägige Fahrt nach Altenau in den Harz. Auf dieser Reise hatte jeder Schüler eine Sonderaufgabe, nach der geographischen, wirtschaftlichen oder historischen Seite hin Beobachtungen zu machen. Standquartier war Altenau, es wurde der Oberharz, Brocken, Bruchberg und Acker in strammen Wanderungen gezeigt. Durch Überschneiden der Wege an zwei Tagen dieselbe Gegend von verschiedenen Seiten gesehen. Rückmarsch durch das Okertal. Die beiden anderen Wanderungen blieben mehr in der Nähe. Es wurde die Entstehung des mittleren Ilmenautals studiert und im Winter die Grundlagen des Elbüberganges bei Artlenburg.

Das letzte Jahr brachte zunächst eine Untersuchung des Südrandes des Süsing, Unterschied der Bodenarten in der Gegend von Ebstorf, eigentümliche Talbildungen bei Tellmer.

Sodann folgte eine Fahrt mit der „Cobra", dem technisch neuesten deutschen Schnelldampfer, von Hamburg nach Cuxhaven, Beobachtung des Seeverkehrs, der Fahrwassermarkierung auf der Unterelbe, Wattenbildung an der Nordseeküste, Wechsel von Ebbe und Flut, Fischereianlagen bei Cuxhaven, Feuerschiffe, Leuchttürme, Verkehr durch den Kaiser-Wilhelm-Kanal. Übergang des Süßwassers in Brack- und Salzwasser.

Eine dreitägige Fahrt führte nach Plön und Kiel. Schleswig-holsteinische Seenplatte, Buchenwälder, Föhrdenbildung, Fahrt auf der Föhrde und in See mit eigenem Motorboot, Schleusen von Holtenau, Überblick vom Kieler Rathausturm, Fischindustrie, Besichtigung des Linienschiffes „Hessen". Lübeck.

Im Winter: Besichtigung des Ohlsdorfer Friedhofs und des Hamburger Stadtparks, oberes Alstertal, alte und moderne Großstadtsiedlungen. Grenzen der Großstadt.

Vom 12. bis 15. Mai fand eine mehrtägige Fahrt der Realunterprima in den Harz statt. Der erste Tag führte die Klasse nach Schluß des Unterrichts mit der Bahn nach Wernigerode. Von dort ging es zu Fuß nach Drei Annen-Hohne, wo Standquartier genommen wurde. Der nächste Tag führte über den Ottofelsen, Steinerne Renne zu den Zeterklippen und weiter auf den Brocken. Der Rückweg wurde über den Goetheweg und den Ulmerweg zum Wurmberg ausgedehnt, schließlich noch kurzer Aufenthalt in Schierke genommen. Der dritte Tag wurde zunächst dem Hohnekamm gewidmet, der eingehend studiert wurde. Nachmittags fand ein Besuch der Baumannshöhle statt. Da das bis dahin recht gute Wetter sich zu Landregen

umwandelte, so mußte der Rückweg gekürzt werden. Einige machten gegen abend noch einen Abstecher nach Elend. Auf der Rückreise wurde ein kurzer Aufenthalt in Goslar, ein längerer in Hildesheim genommen. Der Geschäftsführer des dortigen Verkehrsvereins, Architekt Rüsthardt, hatte die Liebenswürdigkeit, uns persönlich zu führen. Die Führung war mustergültig, trotz des fast den ganzen Tag andauernden Regens.

In den großen Ferien fand eine achttägige Reise in die Sächsische Schweiz statt, an der sich zwanzig Schüler aus neun Klassen der Sekunden und Primen beteiligten. Die Fahrt, die in jeder Weise zufriedenstellend und schön verlief, hat bei allen stärksten Eindruck hinterlassen. Der Nachtzug brachte uns nach Leipzig. Dort konnte das Völkerschlachtdenkmal besichtigt werden. Am Abend wurde Königstein erreicht. Dort war Standort für drei Tage. Besucht wurden von dort der Pfaffenstein, die Bastei mit ihrer Umgebung, der Lilienstein, die Feste Königstein. Dann wurde das Standquartier nach Schandau verlegt. Von dort wurde das Kirnitschtal aufgesucht, die berühmte Bootsfahrt an der oberen Schleuse unternommen, vielleicht das Schönste, was die Reise geboten hat. An einem anderen Tage wurde der Kuhstall aufgesucht, dann das hintere Raubschloß. Der Rückweg wurde über den Großen Winterberg nach Krippen an der Elbe gewählt. Die größte Wanderung führte über die Schrammsteine zum Prebischtor und weiter durch die Edmundsklamm nach Herrnskretschen. Die ganz ungewöhnlich große Hitze, die auf der ganzen Reise herrschte, zwang verschiedentlich zur Benutzung von Gesellschaftsautos und Dampfern, mehr als ursprünglich vorgesehen war. Auf der Rückfahrt war es möglich, noch einige Stunden in Dresden und in Berlin zu verweilen. So konnten einige, außer einem oberflächlichen Eindruck des Stadtbildes von Dresden, noch einen Blick in die große Rosenausstellung tun. In Berlin konnte noch gemeinsam das Verkehrsleben am Potsdamer Platz und Unter den Linden bewundert werden.

Diese Reisen, wie auch die anderen nur mit der Oberprima in diesem Jahre ausgeführten mehrtägigen Wanderfahrten wurden finanziell unterstützt durch die Alt-Herren-Verbände und durch einzelne Mitglieder der Lüneburger Kaufmannschaft.

Auf diese Weise war es möglich, eine größere Zahl von Unterstützungen zu gewähren. Auch die Görgesstiftung gab wieder namhafte Unterstützung.

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

von Prof. Dr. *HERMANN HAACK*-Gotha

Allgemeines

235. „Die Erde und ihr Wirtschaftsleben." Eine allgemein verständliche Darstellung für Kaufleute, Volkswirte, Lehrer, Studierende der Handelshochschulen und Universitäten von Prof. Dr. **S. Passarge**-Hamburg (1. Teil: Allgemeine wirtschaftliche Erdkunde, 2. Teil: Wirtschaftsgeographischer Überblick über die Erde, 374 S. m. 57 Abb. auf Kunstdrucktaf., 260 Bild. u. Wirtschaftsk. sowie 3 mehrfarb. Kartenbeil.; Hamburg 1927, Hanseatische Verlagsanst.; 36 M.). Passarges Darstellung weicht ganz wesentlich von der ab, wie wir sie in anderen modernen Wirtschaftsgeographien gewohnt sind. Die meisten dieser Handbücher behandeln ganz überwiegend die Wirtschaftsverhältnisse der Einzelstaaten. Das macht sie wohl geeignet, den Leser, vor allem den praktischen Kaufmann und Volkswirt, über bestimmte Gebiete schnell zu unterrichten, aber lesbar sind sie nicht, weil sie ganz überwiegend aus Zahlen und Aufzählungen von Tatsachen bestehen, deren innere Zusammenhänge man nicht durchschaut und die in den seltensten Fällen in einem ursächlichen Zusammenhang zu dem Lande, d. h. zu der Landschaft und der Eigenart seiner Bewohner, gebracht werden. Im Gegensatz dazu war es von vornherein Passarges Absicht, eine lesbare, flüssig geschriebene Wirtschaftsgeographie zu verfassen, der als letztes Ziel vorschwebte, die Abhängigkeit des Wirtschaftslebens von der Landschaft und ihren geographischen Einzelerscheinungen zu zeigen. So erklärt es sich, daß in diesem neuen Handbuch gerade ein Gebiet, dem sonst der weiteste Raum geopfert zu werden pflegt, die Statistik, ganz in den Hintergrund tritt. Wer auf die Jagd nach Zahlen und Tabellen gehen will, wird deshalb von dem Buche, das nichts weniger als ein Nachschlagewerk sein will, kaum befriedigt sein, wohl aber der, dem daran liegt, sich über die tieferen Gründe der Wirtschaftsentwicklung und ihre Abhängigkeit von den verschiedensten Erscheinungen ein sicheres Urteil zu bilden.

236. „Die Gauß-Krügerschen Koordinaten auf den Blättern der Höhenschichtenkarte von Hessen" von Dr. **Fr. Knieriem**-Bad Nauheim (Friedberger Geschichtsbl., Beiträge z. Gesch. u. Landesk. d. Wetterau, H. 8, Nr. 9, S. 129—131; Friedberg i. H. 1927, Carl Bindernagel).

237. „Modellversuche zur Wirkung der Erddrehung auf Flußläufe" von **Wilhelm Schmidt**-Wien (Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, mathem.-naturw. Kl., Abt. IIa, 135 [1926] 7 u. 8, 443—451 m. 2 Fig.; Wien 1927 Hölder-Pichler-Tempsky; —.60 M.). Unter Benutzung einer Drehscheibe werden Versuche über den Einfluß von Rotation auf Bewegungen ausgeführt, besonders auf fließendes und erodierendes Wasser. Es ergibt sich aus ihnen, daß die Krümmung von Flußläufen unter dem Einfluß der Erddrehung gerade in entgegengesetztem Sinn verlaufen müßte, als man bis-

her meist annahm und in einzelnen Fällen zu sehen glaubte. Auch rein rechnerisch wird das Verhältnis ablenkende Kraft / Reibungskraft bei Flußläufen erheblich ungünstiger als etwa in freier Luft. Windwirkung hingegen kann bei jenen wohl von Bedeutung sein.

238. „Die Entstehung der Hochgebirgsformen." Ein Buch für Bergsteiger von Prof. Dr. **Franz Heritsch** - Graz (170 S.; Graz 1927, Leuschner & Lubensky; 4.20 M.).

239. „Die Waldsteppenlandschaften, ihr Wesen und ihre Verbreitung" von Dr. **S. Funk** (Veröffentl. d. Geogr. Inst. d. Albertus-Univ. Königsberg, H. 8, 65 S.; Hamburg 1927, L. Friederichsen & Co.; 4 M.). Die Waldsteppe wird gekennzeichnet als das ehemalige Gebiet echter Steppe zur Zeit der postglazialen „trocken-warmen Klimaperiode", in dem seit dem Einsetzen der feucht-kalten, subatlantischen Klimaperiode der Wald bis heutigen Tages gegen die Steppe nicht nur längs der Flüsse, sondern auch in der Ebene vorrückt. In ihrer heutigen Form ist die Waldsteppe eine Raublandschaft, ihre Eigenart ist aber trotzdem letzten Endes durch natürliche, klimatische Verhältnisse bedingt. Nur in dem schwankenden Übergangsklima, wie es in der Waldsteppe herrscht, wird der durch den Menschen vernichtete Wald durch eine andere Formation, die Wiesensteppe, ersetzt. Der Wald hat hier zwar durchaus Existenzmöglichkeit, ist aber nicht im Optimum gegenüber der Steppe. Die Aufforstung weiter Gebiete der Waldsteppe ist darum sowohl in Amerika als auch in Rußland mit Erfolg versucht worden, aber nur unter Anwendung besonderer Hilfsmittel, die Windschutz und das Erhalten des winterlichen Schnees bezwecken. Nach einer kurzen Einführung werden zunächst die Waldsteppenlandschaften Sibiriens, des europäischen Rußland und Nordamerika beschrieben, dann die natürlichen Grundlagen der Waldsteppenlandschaften (Bodenbau, Klima, Hydrographie, Oberflächenformen usw.) behandelt. Der dritte Abschnitt ist den waldsteppenähnlichen Landschaften gewidmet, der letzte berichtet über die Entstehung der Waldsteppe.

240. „Jahresberichte des Literarischen Zentralblattes" (Jahrg. 3, 1926): Geographie und Kartographie von Dr. **Hans Praesent**-Leipzig (Sp. 628—652); Geologie und Paläontologie von demselben (Sp. 683—690; Leipzig, Börsenverein).

Größere Erdräume

241. „Am Mittelmeer" von **Emil Ludwig** (5.—13. Taus., 231 S. m. 21 Taf.; Berlin 1927, Ernst Rowohlt; 10 M.). Wie alle Schriften Ludwigs haben auch diese Skizzen über Länder und Städte, die schon tausendmal beschrieben worden sind, ihre eigene Note. Jeder Leser, dem diese liegt, wird auch an diesem Buch seine Freude haben.

Europa

242. „Die Abschließung und Trockenlegung der Zuidersee" von Reg.- und Baurat **R. Schmidt** (Meereskunde XV, 5 [1927] 171, 1—39 m. Abb. u. Sk.; Berlin 1927, E. S. Mittler & Sohn; 1 M.). Nach einem Überblick über die geographische und geologische Geschichte dieser größten Einbuchtung der Nordsee, die er durch Karten aus ältesten Zeiten bis in die Gegenwart veranschaulicht, zeigt der Verfasser, wie schon früher aus sozialpolitischen und volkswirtschaftlichen Gründen sich der Wunsch, ja die Notwendigkeit ergab, die unproduktive ausgedehnte Fläche der Zuidersee in einen geschützten Binnensee zu verwandeln, der die ständige Versorgung mit Süßwasser für Boden, Mensch, Vieh und Fisch sichert. Wenngleich ein erster Plan hierfür schon 1667 auftauchte, beschäftigt sich die Öffentlichkeit und Fachwelt mit diesem Gedanken eingehender erst seit Mitte des 19. Jahrhunderts. Bei der Bedeutung dieses Unternehmens nicht nur für die holländische, sondern auch für die Volkswirtschaft unseres eigenen, angrenzenden Landes sind die vom Verfasser gegebenen Einzelheiten über die allmähliche Entwicklung der verschiedenen Projekte und die endliche Ausführung von hohem Wert.

243. „Baltische Studien", hrsg. von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertumskunde (N. F., Bd. 28, 401 S. m. 26 Taf.; Stettin 1926, Leon Saunier; 6 M.).

244. „Polen." Das Land und die Leute von Prof. **Fritz Braun** (108 S. m. zahlr. Abb.; Leipzig 1927, List & v. Bressensdorf; 4.50 M.). Nicht Haß, sondern Liebe pflegen will Braun mit seiner kleinen Landeskunde von Polen. Es dürfe nicht bleiben, daß, wie heute, der Deutsche kein Niederlassungsrecht in den Gauen habe, wo er die Weichsel bezwang, das Baummeer der Tucheler Heide schuf, die Flur fruchtbar machte und die ragenden Uferhöhen mit den steinernen Balladen seiner Burgen schmückte. Als heilige Pflicht erscheint es ihm deshalb, den Blutsfreunden im Reich die Seele eines Landes zu schildern, in dem unsere Enkel wieder Werkstätten bauen, Schule halten und edle, menschliche Gesittung verbreiten sollen, nicht als der Erbfeind, sondern als treue Erzieher und pflichtbewußte Lehrer.

245. „Landeskunde der Schweiz" von Prof. Dr. **Hermann Walser** - Bern (Sammlg. Göschen 398, 3. verb. Aufl., bes. von Prof. Dr. Otto Flückiger-Zürich, 140 S. m. 16 Abb.; Berlin, Walter de Gruyter & Co.; 1.50 M.). Nach einem Überblick der Lage, territorialer Ausdehnung und Grundtatsachen der Natur und Bevölkerung werden der Reihe nach die natürlichen Abschnitte des Landes: der Jura, das Mittelland und die Alpen mit ihren Wechselbeziehungen zwischen Boden, Klima und Besiedlung geschildert, wobei auch der staatlichen Glieder, der Kantone, gedacht wird. Ein letztes Kapitel ist den ethnographisch-kulturellen und staatlich-wirtschaftlichen Verhältnissen im Zusammenhang gewidmet. Der Charakter des Buches ist auch vom neuen Herausgeber nach Inhalt und Stil sorgfältig gewahrt.

246. „Das Deutschtum an der mittleren Donau (Ungarn, Südslawien, Rumänien)" von Dr. **Hermann Rüdiger-**

Stuttgart (Grenz- u. Auslanddeutschtum 4, 2. erg. Aufl., 1—31 m. 1 Kartensk.; München 1927, Franz A. Pfeiffer; 1 M.).

Deutschland

247. „Der deutsche Warenfernhandel im Mittelalter" von Dr. rer. pol. **Günther Bens** (104 S.; Breslau, Priebatsch; 5 M.). Nach einem einleitenden Abschnitt über die Handelsbeziehungen der deutschen Städte im In- und Ausland werden die Waren selbst und ihre Bewegung (Lebensmittel und Spezereien; Webwaren mit ihren Rohstoffen; Pelze, Leder und Farbwaren; Bergwerksprodukte, Metalle und Metallwaren; sonstige Waren des Fernhandels) im einzelnen eingehend behandelt.

248. „Über deutsche Dorfformen" von Dr. **Fr. Knieriem** - Bad Nauheim (Friedberger Geschichtsbl., Beiträge z. Gesch. u. Landeskunde d. Wetterau, H. 8, Nr. 9, S. 131 bis 137; Friedberg i. H. 1927, Carl Bindernagel). Kurze, zusammenfassende Übersicht über die Hauptformen des deutschen Dorfes, deren Verbreitungsgebiete angegeben werden.

249. „Die abgegangenen Siedlungen" von **M. Walter** - Karlsruhe (78 S.; Karlsruhe 1927, Boltze; 2 M.). Walters Führer zur Wüstungsforschung, der in so einfacher und übersichtlicher Weise in dieses Forschungsgebiet einführt, ist das allgemeine Ergebnis langjähriger praktischer Arbeit, die sich auf literarische und archivalische Studien, besonders aber auf Beobachtungen im Gelände auf Wanderungen in allen deutschen Gauen erstreckte. Ein solcher Führer scheint um so nötiger, als gerade die Wüstungsforschung ein besonders klippenreiches Arbeitsfeld darstellt, auf dem nur sorgfältige Kleinarbeit, die sich nicht durch falsche Meinungen und Vermutungen beeinflussen läßt, zum rechten Ziele führen kann. Das wie aus einem Guß geschaffene, gefällig und schmuck dastehende Werkchen, das nur die großen Linien betont und sich nicht in Einzelwerk verliert, wird weiten Kreisen Aufklärung und Anleitung bringen können.

250. „Die heimische Pflanzenwelt in ihren Beziehungen zu Landschaft, Klima und Boden", gemeinverständl. dargest. von Univ.-Prof. Dr. **Felix Rawitscher**-Freiburg i. Br. (238 S. m. 64 Bildern im Text u. 11 Bildertaf.; Freiburg i. Br. 1927, Herder & Co.; 6.80 M.). Das Buch gibt eine kurze zusammenfassende Darstellung der Verteilung, Verbreitung und Herkunft unserer heimischen Pflanzenwelt auf Grund der in zahlreichen Einzelarbeiten weit verstreuten Literatur und vor allem eigener Beobachtungen und Erfahrungen. Mit wissenschaftlicher Gründlichkeit bearbeitet, wird es durch seine übersichtliche Anlage, die Erklärung der notwendigen Fremdworte und die frischfrohe Darstellung auch weiteren Kreisen zugänglich.

251. „Die deutschen Ostseebäder", zus.-gest. u. hrsg. vom Verbande deutscher Ostseebäder Berlin (280 S. m. Abb.; Stettin 1927, M. Bauchwitz; 1 M.).

252. „Rhein und Elbe." Eine verkehrsgeographische Gegenüberstellung von Dr. **Otto Schmidt** (Geogr. Arbeiten 11, hrsg. von Prof. Dr. Willi Ule - Rostock, 88 S.; Rostock 1927, Carl Hinstorff; 3 M.). Inhalt: 1. Einleitung; — 2. Allgemeine Charakteristik des Rheins und der Elbe; — 3. Gegenüberstellung der den Verkehrswert bestimmenden Naturvoraussetzungen; — 4. Pläne für den Weiterausbau der beiden Wasserstraßennetze.

253. „Volks- und Heimatkunde des Wupperlandes" von Prof. Dr. h. c. **Julius Leithaeuser** (238 S.; Elberfeld 1927, A. Martini & Grüttefien; 5.60 M.).

254. „Führer durch das Oberwesergebiet", hrsg. vom Wesergebirgsverein, bearb. von Dr. **Otto Dieckhoff** - Uelzen (3. bedeutend erw. u. verb. Aufl., 674 S. m. 44 K. u. Pl.; Holzminden 1927, Hüpke & Sohn; 7.50 M.). Den Führer durch das Oberwesergebiet mit seiner kaum glaublichen Fülle von Einzelangaben konnte nur ein Mann schreiben, der, wie der Verfasser, über die genaueste und eingehendste Kenntnis des ganzen Gebietes verfügt. Nicht weniger als 183 Reiserouten werden genau beschrieben, durch Karten erläutert, mit geographischen, historischen, kulturgeschichtlichen Hinweisen und eingehenden Literaturangaben versehen. Der dem eigentlichen Führer vorausgestellte allgemeine Teil gibt zunächst eine Begrenzung und allgemeine Charakteristik des hier zum erstenmal in einem größeren Reiseführer Verwendung findenden Begriffes „Oberwesergebiet", eine „Geographisches und Geologisches" überschriebene, sehr wertvolle wissenschaftliche Einführung sowie Mitteilungen über Verkehrswesen, Dampfschiffahrt, Reisezeit und Reisepläne. Bemerkenswert ist, daß der Herausgeber den üblichen Namen „Meißner" in Anlehnung an die Erklärung von Prof. Edw. Schröder - Göttingen durch „Weißner" ersetzt. Der Name „Wissener" mit kurzem i und scharfem ss sei bereits 1226 für das Gebirge belegt und führe auf ein altes Wizzanari = der Weißmacher, von dem Schnee, der früh und lange auf dem Berge liege. In häufigen festen Verbindungen: wie: „aufm, vorm, nachm, am, zum, vom Wissener" sei, zumal für den Ortsfremden, das W zum M geworden. Als Landgraf Wilhelm IV. von Hessen 1567 bis 1592 sich Markscheider und Kartographen aus dem Erzgebirge zur Förderung des Bergbaues kommen ließ, hätten diese in Angleichung an ihr heimatliches „Meißen" den Berg zum „Meißner" gemacht.

255. „Das Industriegebiet der Schwäbischen Alb und ihres Vorlandes." Ein wirtschaftsgeographischer Versuch von Dr.-Ing. **Dorothea Schönleber**-Stuttgart (Stuttgarter geogr. Studien, Reihe A, H. 2/3, 1—181 m. 58 Kartensk.; Stuttgart 1926, Fleischhauer & Spohn; 6 M.). Die Arbeit stellt sich die Aufgabe, für die Schwäbische Alb und ihr Vorland die geographischen Charakterzüge des industriellen Bildes herauszuarbeiten und sie im Zusammenhang mit der Landschaft darzustellen. Die Industrie tritt im Albgebiet keineswegs besonders hervor, vielmehr beherrscht die Landwirtschaft den wirtschaftlichen Charakter, insofern die große Mehrzahl der Alborte eine überwiegend

landwirtschaftliche Bevölkerung hat, und auf weite Strecken keinerlei mittelbare oder unmittelbare Industrieäußerungen erkennbar sind. Man kann also nicht, wie dies wohl gelegentlich geschieht, von der Alb schlechthin als Industriegebiet sprechen. Immerhin hat die Industrie einen starken, stellenweise beherrschenden, ja sogar noch immer, wenn auch in sehr verschiedenem Maße, wachsenden Anteil an der Wirtschaft der Schwäbischen Alb. Das Industriegebiet der Alb läßt sich in drei Industriebezirke einteilen, die mit den Hauptabschnitten der Alblandschaft zusammenfallen. Ein südwestlicher Bezirk reicht bis zum Starzel-Laucherttalzug; der Industriebezirk der mittleren Alb umfaßt die hochindustriellen Stirntäler des nördlichen Steilrandes und, durch die Brücke der Münsinger und Laihinger Hochflächenindustrien verbunden, den Blau-Aach-Schmiechen-Talzug. Die Nordostalb endlich beherbergt nur noch die starke Industrie des Kocher-Brenz-Tals, das durch die Heubachgruppe mit dem Bezirk der mittleren Alb zusammenhängt, und als östlichen Vorposten die Bopfinger Gruppe. Die industriegeographische Darstellung selbst greift auf die als „Industriekreise" bezeichneten kleinsten geschlossenen Landschaften des Gesamtindustriegebietes zurück. Für jeden dieser Industriekreise wird nach einem Überblick über Größe und Gesamtcharakter zunächst die Verbreitung der Industrie in der Landschaft geschildert. Ein Hauptteil der Darstellung ist sodann der Zusammensetzung und Ausgestaltung des Industriekreises gewidmet, wie sie sich einerseits in dem Stärkeverhältnis und der Lagerung der Industriezweige, andererseits in der Anordnung und Ausbildung der Industrieorte ausdrückt. Den Abschluß der Darstellung bildet die Erklärung der Industrielandschaft, soweit eine solche auf Grund geographischer Gegebenheiten möglich ist.

Asien

256. „Nord- und Südchina" von Prof. Dr. **Heinrich Schmitthenner**-Heidelberg (Pet. Mitt. 73 [1927] 5/6, 129—136; Gotha 1927, Justus Perthes). Eine von der Warte des Geographen aus glänzend durchgeführte, ebenso zeitgemäße wie tiefschürfende Parallele zwischen Nord- und Südchina. Jedes Prophezeien über den Ausgang der großen Auseinandersetzung zwischen Norden und Süden lehnt Schmitthenner als müßig ab. Nord- und Südchina wären beide für sich wohl lebensfähig, da beide in hohem Maße autark sind. Wenn auch der Norden auf einzelne Produkte des Südens und der Süden auf den Norden für manches als Absatzgebiet angewiesen ist, liegen die Verhältnisse doch nicht so wie in Osteuropa, wo die Ukraine wohl ohne Rußland, aber Rußland nicht ohne die Ukraine leben kann. Es sei aber trotzdem kaum daran zu zweifeln, daß die Kämpfe letzten Endes doch zu einer Einigung führen würden. Der nationale Wille sei erwacht, er werde auch im Norden den rückwärts gewandten Kulturstolz überwinden. Die Gegensätze geographischer und wirtschaftlicher Art zwischen Norden und Süden seien überall durch Übergänge verbunden und nicht derartig einschneidend, daß sie eine Zerspaltung des Reiches forderten.

257. „Bis zur Spitze des Mount Everest." Die Besteigung 1924 von Oberstleutnant **E. F. Norton**, D. S. O., und anderen Teilnehmern, deutsch von W. Rickmer Rickmers (255 S. m. 24 schwarzen u. 8 farb. Bildern u. 2 K.; Basel, Benno Schwabe & Co.; 10 M.). Das Werk erstattet Bericht über die dritte und vorderhand letzte Expedition nach dem Gipfel des Mount Everest. Die letzten Steigungsversuche brachten Norton auf eine Höhe von 8572 m, für Mallory und Irvine, die von ihrem letzten Besteigungsversuch nicht zurückkehrten, besteht die Möglichkeit, daß sie den Gipfel des Berges, 8840 m, erreicht haben. Der erste Teil des Werkes berichtet über den Verlauf der Expedition, der zweite bringt die Tagebuchbriefe Mallorys, die dessen Frau in dankenswerter Weise dem Everestausschuß zur Verfügung gestellt hat, und die einen tiefen Einblick auch in das seelische Leben dieses tatkräftigen Bergsteigers bieten. Ganz besonders wertvoll aber ist ein umfangreicher Anhang, in dem von fachmännischer Seite die Vorbedingungen und Grundlagen eines so gewaltigen Unternehmens kritisch untersucht werden. Die genaue Beschreibung der Vorbereitung und Einrichtung der Expedition vom Jahre 1924 wird für spätere etwaige Wiederholungen des Versuches grundlegend bleiben. Die Ausstattung des Buches mit Bildwerk ist hervorragend.

Afrika

258. „Unter dem Gluthauch der Wüste." Quer durch Algerien und Tunis von **Ferdinand Ossendowski** (324 S. m. 40 Bildtaf.; Dresden 1927, Carl Reißner; 8 M.). Ossendowski gibt über seine Reise durch Algerien und Tunis nicht den üblichen Bericht, er benutzt vielmehr ihre Hauptstandorte als Ausgangspunkte für Betrachtungen über Land und Leute, geographische Theorien und Probleme, die Wirtschafts- und Verkehrsverhältnisse, die Schwierigkeit der Kolonisation, über die politische Lage und ihre vermutliche künftige Entwicklung; auch historische Rückblicke sind zahlreich eingestreut. Als Form der Darstellung wird vielfach das Gespräch und die Unterhaltung gewählt, wodurch die Lektüre des Buches sehr belebt wird.

259. „Unvergessenes Land" von **Werner v. Rentzell** (Neue Folge: Aus dem Deutschen Sudan, 386 S.; Hamburg, Alsterverlag; 6.50 M.). Das Buch ist ein Bekenntnisbuch, die mutige und persönliche Auseinandersetzung eines erfahrenen Kolonialoffiziers mit der Rassenfrage, die in feinsinnigen Betrachtungen ein anderes Bild zeigt, als es bisher üblich war. Seinen Erörterungen gibt v. Rentzell eine Form, die das sudanische Leben und Treiben zu kraftvoller, in Farben glühenden Darstellung bringt.

260. „Verbreitungsgebiete wichtiger Nutzpflanzen der Eingeborenen im tropischen Afrika" von Dr. **Leontine Piette**-Bochum (Peterm. Mitt. 73 [1927] 5/6, 140—142 m. 6 K.; Gotha 1927, Justus Perthes).

Amerika

261. „Gesichtspunkte, Methoden, Ziele einer wissenschaftlichen Amerikakunde" von **Fritz Konrad Krüger** (17 S.; Berlin 1927, Julius Springer).

262. „Argentinien, Landwirtschafts- und Siedlungsverhältnisse" von **José Sterkendries** - Buenos Aires, autorisierte Übers. a. d. Span. von Oth. Panesch-Hohenstegen - Wien (99 S. m. Abb.; Wien 1927, Österreichischer Bundesverlag). Das Buch bringt in kurzen Umrissen und in leicht faßlicher Form die wichtigsten Aufklärungen über die jetzigen Landwirtschafts- und Siedlungsverhältnisse Argentiniens und gibt Antwort auf die allgemeinen Fragen, die nach den Erfahrungen des Verfassers regelmäßig aus Europa den in Argentinien bestehenden großen Kolonisationsunternehmungen zugehen. Direkte Anfragen beantwortet das Informationsbüro: Colonizacion Sudamericana, Oficinas de Estudio, Propaganda e Informes en Europa, Wien 13, Lainzer Str. 15.

263. „Die Volkszählung in der Republik Mexiko im Jahre 1921" von Prof. Dr. **Karl Sapper** - Würzburg (Peterm. Mitt. 73 [1927] 5/6, 153—158 m. 3 K.; Gotha 1927, Justus Perthes). Die letzte Volkszählung von 1921 hat für Mexiko eine bedeutende Abnahme der Bevölkerung des Landes ergeben. Sapper hält es nicht für angängig, den Volksrückgang etwa auf Rechnung von Zählungsfehlern zu setzen, wie das versucht worden sei. Wenn auch, wie er auf Grund eigener Erfahrungen in lateinamerikanischen Ländern feststellen konnte, bisweilen die gröbsten Verstöße bei der Zählung vorkommen können, und wenn auch die Bevölkerung wahrscheinlich meist etwas zahlreicher ist, als die Zählergebnisse ausweisen, so sind die Unterschiede zwischen den Zahlen von 1910 und 1921 doch so groß, daß sie unmöglich auf fehlerhafte Ausführung des Zählungsgeschäftes zurückgeführt werden können. Der Rückgang der Bevölkerung von rd. 15 061 000 Seelen in 1910 auf 14 184 000 (— 5,8 v. H.) in 1921 ist geradezu katastrophal. Die Ursache dafür erblickt Sapper in der 1910 beginnenden, leider bis in die jüngste Zeit noch immer hereinreichenden Periode politischer Unruhen, die auf die Regierung des genialen Porfirio Diaz gefolgt ist.

Ozeane

264. „Gezeitenprobleme des Meeres in Landnähe" von Prof. Dr. **Albert Defant** - Innsbruck (Probleme d. Kosmischen Physik 6, 80 S. m. 17 Abb.; Hamburg, Henri Grand: 6 M.). Die Lösung des Gezeitenproblems des Meeres in Landnähe erscheint in physikalischer Hinsicht einfach: die mehr oder minder abgeschlossenen Wassermassen der Golfe, der Neben- und Randmeere schwingen mit den ihnen vom Großen Ozean zukommenden Impulsen einfach mit; die direkte Einwirkung der fluterzeugenden Kräfte ruft auch selbständige Gezeiten hervor, denen aber in den meisten Fällen infolge der Kleinheit der Meere und ihrer geringen Tiefe nicht jene Bedeutung wie den ersteren zukommt. Mitschwingungsgezeiten und selbständige Gezeiten haben den Charakter stehender Wellen; aber Erdrotation und Reibung wandeln diese zum Teil in fortschreitende, zum Teil in Drehwellen um und verwischen dadurch den einfachen Zusammenhang. Die gute Übereinstimmung mit den Tatsachen, die in den meisten Fällen gefunden wurde, läßt wohl den Schluß zu, daß keine weiteren Faktoren bei der Entstehung der Gezeiten in Nebenmeeren mitbestimmend sind. Alle Nebenmeere, so verschieden ihr geographisches Bild auch sein mag, lassen sich betreffs ihrer Gezeiten in dieses allgemeine Prinzip einordnen, und darin liegt vor allem der Wert der in den früheren Abschnitten niedergelegten hydrodynamischen Theorie der Gezeiten der Nebenmeere.

Unterricht

265. „Grundsätzliches zur länderkundlichen Methode im Schulunterricht" von Prof. Dr. **J. Wagner**-Frankfurt a. M. (Erziehung u. Bildung, wissenschaftl. Beil. d. Preuß. Lehrerzeitg. 8 [1927] 4, 31—33; Magdeburg 1927, Faber).

266. „Graphische Darstellungen im erdkundlichen Unterricht der Volksschule" von **Paul Blümel** - Berlin-Friedenau (Hirts Lit.-Ber. [1927] Nr. 40, S. 581 bis 586; Breslau 1927, Ferd. Hirt).

267. „Erdkundliches Quellenbuch", hrsg. von **Franz Schnaß** und **Rudolf Wilckens** (Deutschland I, 176 S.; Osterwieck a. H. 1927, A. W. Zickfeldt; 2 M.). Vgl. die Anzeige Geogr. Anz. 1927, Lit.-Ber. Nr. 188.

268. „Prof. Dr. A. Supans Deutsche Schulgeographie", bearb. von Dr. **Hermann Lautensach** - Hannover (Unterstufe, 14. Aufl., 176 S. m. 37 Abb., 50 Textfig.; 2.80 M.; Mittelstufe, 14. Aufl., 422 S. m. 74 Abb., 43 Textfig.; 5.80 M.; Oberstufe, 13. Aufl., 388 S. m. 62 Abb., 137 Textfig.; 4.60 M.; Gotha 1927, Justus Perthes). Eine besondere Freude ist es, über diese Neuauflage des altbewährten Lehrbuches zu berichten, zeigt sie doch wesentliche Verbesserungen in jeder Hinsicht. Pietätvoll hatte der Verlag bisher an dem äußeren Gewande des alten „Supan" festgehalten, selbst auf die Gefahr hin, modernen Ansprüchen nicht völlig zu genügen. Jetzt erscheinen alle drei Bände in einem neuen, buchästhetisch sehr ansprechenden Einband. Verwendung eines glatteren Druckpapiers ermöglichte erheblich klareren Druck von Text und Textfiguren. Auch der Oberstufenband ist jetzt mit Abbildungen versehen, ihre Zahl ist in den beiden anderen Bänden vermehrt, ihre Wiedergabe verbessert. Ganz neu ist die Beigabe von farbigen Abbildungen zu allen drei Bänden. Und es war ein außerordentlich glücklicher Griff, dazu die prachtvollen Aquarelle von Zeno Diemer zu verwenden: geographisch wertvolles Anschauungsmaterial in künstlerischer Form. Die Frage der Abbildungen hat für das Lehrbuch überhaupt eine bedeutsame Rolle gespielt: der aus wirtschaftlichen Gründen gebotene Verzicht auf Abbildungen in der ersten Neubearbeitung (1921) zwang den Bearbeiter, um so anschaulicher und wirksamer den Text zu gestalten. Dadurch hat jetzt das Werk den doppelten

Vorzug: farbenreiche Darstellung, die nicht selten in künstlerischer Vollendung auch den Stimmungsgehalt einer Landschaft mitschwingen läßt, und Abbildungen, die unmittelbare Anschauung gewähren. — Unter- und Mittelstufe sind diesmal nur durchgesehen und in allen Teilen auf den neuesten Stand gebracht; Neubearbeitung ist für die nächste Auflage in Aussicht gestellt. Dagegen hat die Oberstufe schon jetzt eine völlige Neubearbeitung erfahren, bei der infolgedessen auch das typographische Bild sehr glücklich umgestaltet ist. Es zeugt für die methodische und didaktische Treffsicherheit L.s schon in der ersten von ihm besorgten Bearbeitung (1923), daß grundstürzende Änderungen nicht erforderlich geworden sind durch die „Richtlinien". So brauchten sich die Änderungen nur auf Einzelheiten zu beziehen, wo sie allerdings weitgehend eingetreten sind. Die Ausstattung mit Abbildungen ist schon erwähnt. Die Tabellen, Kartogramme und Diagramme, die bedeutend vermehrt und von denen mehr als ein Fünftel neugezeichnet sind, bringen überall das letzt erreichbare Zahlenmaterial. Daß durchweg der neueste Stand der Forschung zugrundegelegt wurde, bedarf kaum der Hervorhebung. Neu ist die Einleitung: „Das Wesen der Geographie", die in knappen Zügen einen starken Eindruck vermittelt von dem Problemreichtum unserer Wissenschaft. Eine sehr dankenswerte Erweiterung hat der länderkundliche Teil erfahren durch die beiden Abschnitte: „Die mitteleuropäischen Nachbarn des Deutschen Reiches" und „Die Weltmächte"; kurze geopolitisch-kulturgeographische Monographien, die in ihrer meisterhaften Gestaltung wohl nur dem verdienten Verfasser des „Handbuches zum Stieler" möglich waren. — Die Benutzer des Lehrbuches werden es L. danken, daß er die „Erdkundliche Arbeitsschule" — in wesentlichen Einzelheiten (Druck!) verbessert — als gesonderten dritten Teil beibehalten hat. Diese Lösung des Arbeitsschulgedankens, schon 1921 — lange vor den „Richtlinien" — unter allen Lehrbüchern zuerst vom „Supan" eingeführt, hat sich in der Praxis vollauf bewährt und ermöglicht umfassendere und mehr heuristische Verwirklichung des Arbeitsproblems, als wenn die Fragen und Aufgaben den einzelnen Textabschnitten vor- oder nachgestellt wären, was u. a. einen schmerzlichen Verzicht bedeutet hätte auf eine Menge reizvoller Arbeitsmöglichkeiten. Und L. vermeidet so aufs glücklichste die berüchtigte Zwangsjacke.

Henze

269. „Die Landschaft als Lehrmittel" von Dr. **Karl Diwald** (2. Aufl., 263 S. m. 41 Abb.; Wien 1927, A. Pichler; 6.60 M.). Das Buch, das 1913 zum erstenmal erschien, gibt Bericht über 77, in den Jahren 1910—1913 vom Verfasser durchgeführte Schülerwanderungen, auf denen er den Zöglingen des niederösterreichischen Landesseminars am Pädagogium in Wien Unterricht im Freien erteilte. Damals ließ sich nicht absehen, daß die darin zum Ausdruck kommenden Grundsätze des Erarbeitens und des bodenständigen Unterrichts in einer späteren Zeit zum Allgemeingut werden sollten. Diwald betrachtet es als ein Zeichen unserer raschlebigen Zeit, daß man übersieht, wie die beiden Grundsätze Bodenständigkeit und Arbeitsgrundsatz, die als besonderer Vorzug der heutigen Schule angesehen werden, schon lange vorher zur systematischen Grundlage des Unterrichts genommen wurden und ihren Niederschlag in der Landschaft als Lehrmittel gefunden haben.

270. „Erdkunde" von Stud.-Rat Dr. **Reinhard Thom** - Berlin (Sonderdr. a. „Das Gymnasium", hrsg. von Oberstudienrat Prof. O. Morgenstern, 1927, S. 179—187; Leipzig, Quelle & Meyer). Thom deckt die zahlreichen inneren Beziehungen auf, die zwischen dem Gesamtlehrstoff des Gymnasiums und dem engeren der Erdkunde bestehen. Vor allem bemüht er sich, unserem Fache ferner stehenden Kreisen ein klares Bild der modernen Erdkunde, ihrer Ziele und Aufgaben zu entwerfen.

271. Unter dem Titel „Das Auslanddeutschtum im Unterricht" geben Dr. **Paul Rohrbach** und **Herbert Rudolph** (Dresden, Gerichtsstr. 27) in Verbindung mit zahlreichen Mitarbeitern „praktische Ratschläge und Lehrmittel für volkskundliche Unterweisung und Erziehung" heraus. Sie erscheinen in Form einer Monatsschrift, der im Laufe eines Jahres etwa fünfzehn große farbige Wandbilder als Anschauungsmittel für die Schule beigegeben werden sollen, jedes mit einer typischen Darstellung aus dem Gebiet des Auslanddeutschtums. Ferner soll aus jedem Siedlungsgebiet eine Nummer der bedeutendsten deutschen Zeitung von den täglichen Sorgen und Wünschen fernen deutschen Volkes zu den Lesern sprechen. Das erste Doppelheft enthält neben einführenden Aufsätzen der Herausgeber Beiträge über die Siebenbürger Deutschen. Die beigegebenen Bilder Kirchenburg Probstdorf (Außenansicht) und Tartlau (Wohnkammern) sind einfach gehaltene, ziemlich roh ausgeführte Buntzeichnungen.

272. „Harms Schulatlas" (Ausgabe C, 40 Kartenseiten; Leipzig, List & v. Bressensdorf; 3.50 M.).

273. „Geographischer Führer durch die Frankfurter Heimatlandschaft" von Lehrer Dr. **Hans Michel** - Frankfurt a. M. (76 S. m. Sk.; Frankfurt a. M. 1927, Moritz Diesterweg; 2 M.). Michel wünscht für die Heimatbehandlung, die sich durch alle Unterrichtsstufen hindurchziehen muß, auf der Oberstufe eine abschließende Betrachtung, für die seine Heimatkunde den Frankfurter Schulen den Stoff bieten soll. Nach einem Abschnitt, der eine Umgrenzung und Gliederung und einen kurzen Überblick über den Entwicklungsgang der Frankfurter Heimatlandschaft gibt, folgen Exkursionen, daran reiht sich reiches statistisches Material, das bei der Gesamtbetrachtung als Grundlage dienen soll. Vor allem ist das Buch als Führer bei den monatlichen Wanderungen gedacht.

274. „Neunzig Wandertage im Gebiet der Umgebungskarte von Berlin 1:100000" (Reichsamt f. Landesaufnahme), zus. gest. von **Wilhelm Ratthey** (135 S. m. An-

hang: Acht Wandertage durch Berlin; Berlin 1927, R. Eisenschmidt; 2.80 M.).

Literatur und Kunst

275. „Eis und Palmen." Reiseskizzen aus Nord und Süd von **V. Pietschmann** (309 S.; Wien 1927, Wilhelm Braumüller; 7.75 M.). Die Skizzen bringen Erlebtes, Erschautes und Erarbeitetes in bunter Folge. Sie schildern die harte, an Gefahren und Mühen so reiche Welt der Hochseefischer, die auf kleinem Fahrzeug, Wind und Wogen und nordischem Winter zum Trotz, die Schätze des Meeres bergen. Eine abenteuerliche Landung an der öden Südküste Islands gibt einen Begriff davon, welche Schrecken derer harren, die in eisiger Sturmnacht als Schiffbrüchige diesem unwirtlichen Strand ihr Leben abringen müssen. Das urwüchsige, aus reichstem Segen der Fluten verschwenderisch schöpfende Leben der unübersehbar weiten Auen an der Donaumündung läßt Bilder aus vergangenen Zeiten der Stromentwicklung wiederaufleben. Mühseliges Wandern in wilden Schluchten Kurdistans, die Schwierigkeiten und Leiden einer Etappenstraße, die durch ganz Kleinasien hindurchführte, die düsteren Bilder aus der Zeit der letzten Armeniermassakers sind kleine Ausschnitte aus dem grellfarbigen Bild, das der Osten in Krieg und Frieden bietet.

276. „Plattdeutsche Volksmärchen", ges. u. bearb. von **Wilhelm Wisser** (Deutscher Märchenschatz [Märchen der Weltliteratur], hrsg. von Paul Zaunert, N. F., 1.—10. Tausend, 324 S.; Jena 1927, Eugen Diederichs; 5 M.). Das Lesen dieser plattdeutschen Volksmärchen wird für jeden einen Hochgenuß bedeuten, der sich noch einigermaßen Sinn und Verständnis für trockenen, rassigen Volkshumor bewahrt hat.

277. „Altägyptische Erzählunen und Märchen", ausgew. u. übers. von **Günther Roeder** (Die Märchen der Weltliteratur, 342 S. m. 16 Taf. u. 102 Textabb.; Jena 1927, Eugen Diederichs; 7 M.). Erzählungen und Märchen aus der Welt des Pharaonenreiches sind etwas Überraschendes. Wir stehen hier vor der literarischen Hinterlassenschaft eines Volkes, dessen Ruhm durch seine monumentale Architektur und Plastik sowie durch seine Religion bei uns begründet ist. Neben der feierlich erhabenen Welt der Tempel und Götter wird in diesem Bande das rein Menschliche des altägyptischen Volkes mit seinen Alltagstypen und Schicksalen sichtbar. Durch die Beigabe zahlreicher Abbildungen greifen, sich gegenseitig ergänzend, die Denkmäler altägyptischer Literatur und Kunst ineinander.

Verband deutscher Schulgeographen

1. Vorsitzender: Oberstudiendir. Dr. R. Fox-Breslau, Kaiserstr. 77
2. Vorsitzender: Ober-Reg.-Rat M. Walter-Karlsruhe, Hirschstr. 58

Geschäftsführer: Prof. Dr. H. Haack-Gotha

Schatzmeister: Rektor Albert Müller-Magdeburg, Lübecker Str. 101. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 5928.

Jahresbeitrag = 1 R.-Mark. Freiwillige Mehrzahlung zur Förderung der Verbandsaufgaben sehr willkommen. Beitragszahlungen sind nur an den Schatzmeister zu leisten.

Geologischer Ferienkursus im Oberharz

Für den siebenten Ferienkursus, der vom 16. bis 31. Juli 1927 in Clausthal-Zellerfeld unter der bewährten Leitung der auf diesem Gebiete bekannten Herren Lehrer i. R. Just und Diplom-Bergingenieur Kummer stattfindet, ist folgender Arbeitsplan aufgestellt:

I. Vorträge. A. Allgemeine Geologie: Die Geologie im Heimat- und Erdkundeunterrichte der Schulen. Die Entstehung der Erde und die wichtigsten Bestandteile der Erdrinde. Die geologische Tätigkeit der Atmosphärilien und Organismen. Die Lagerungsform der Gesteine und deren Störungen. Vulkanismus, Erdbeben und gebirgsbildende Vorgänge. Die Entstehung der Salzlager, die Bildung der Kohlen, der gasförmigen und flüssigen Kohlenwasserstoffe.

B. Historische und stratigraphische Geologie: Formationskunde, unter besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Bedürfnisse des praktischen Lebens. Der geologische Bau des Harzes. Ausgewählte Kapitel aus der Geologie Deutschlands.

C. Mineralogie und Petrographie. Die Bildung der Mineralien und Übersicht über die Kristallsysteme. Technisch wichtige und gesteinsbildende Mineralien. Bildungsweise und Umbildung von Gesteinen. Über die Lagerstätten nutzbarer Mineralien.

II. Übungen. Im Anschluß an die Vorträge in allgemeiner und historischer Geologie finden Übungen statt, die in das Verständnis geologischer Karten, die Konstruktion von Profilen usw. einführen; außerdem wird Gelegenheit gegeben werden, sich in der Bestimmung der wichtigsten Mineralien und Gesteine sowie in dem Erkennen von Kristallsystemen zu üben.

III. Exkursionen. 1. Innerstetal—Wildemann—Gegental—Lautenthal. 2. Iberg—Grund—Rösteberg. 3. Oberharzer Diabaszug. 4. Okertal—Langenberg b. Oker—Salzgitterscher Höhenzug. 5. Rammelsberg—Petersberg—Goslar. 6. Altenau—Spitzenberg—Radautal—Harzburg. 7. Bruchberg—Sonnenberg—Brocken—Ilsenburg.

IV. Besichtigungen. Geologische Sammlung, Geologische Harzsammlung, Hauptmineraliensammlung der Bergakademie.

Das Honorar beträgt 20 M. (einschließlich Besichtigungen, zahlreicher Karten, Listen, Tabellen usw.). Für Unterkunft in Bürgerquartieren und Verpflegung im Gasthaus zahlt man in Clausthal-Zellerfeld 30—40 M. wöchentlich. Anmeldungen werden bis zum 25. Juni erbeten an Rektor i. R. Morich, Clausthal-Zellerfeld I, Marktstr., der auch weitere Auskunft erteilt sowie Wohnung und Verpflegung vermittelt.

Der Erdkundelehrsaal

Auf Grund der neuen preußischen Richtlinien ist der erdkundliche Unterricht auf allen Schul-

gattungen bis in die oberen Klassen durchgeführt worden, wenn auch vorläufig nur bei den „Deutschen Oberschulen“ auf allen Klassen mit den unbedingt notwendigen zwei Wochenstunden. Diese größere Bedeutung der Erdkunde im Lehrplan und vor allem die von allen Erdkundelehrern besonders freudig begrüßte Durchführung des Unterrichts im arbeitskundlichen Sinne haben nun einigen Schulen Veranlassung gegeben, einen Erdkundelehrsaal einzurichten, der sich nach den mir vorliegenden Berichten glänzend bewährt hat.

Um nun einen möglichst vielseitigen Überblick über diese Neuerung zu erhalten, möchte ich die Direktoren und alle Erdkunde Unterrichtenden aller Schulgattungen bitten, mir möglichst bald mitzuteilen:

1. ob an ihrer oder einer ihnen bekannten Anstalt ein Erdkundelehrsaal eingerichtet oder geplant ist,
2. die Einrichtung des Lehrsaales: Größe, Art der Bänke bzw. Arbeitstische, Ausstattung (eigener Vorführungsapparat für Dia-, Epi-, Kino- und Bildband-Projektion? Marke? Erfahrungen?) u. dgl.,
3. ob der Saal nur für Erdkunde oder auch noch für andere Fächer, evtl. welche, benutzt wird; Erfahrungen in letzterem Falle,
4. Art und Umfang der ausgeführten Arbeiten usw.,
5. die gemachten Erfahrungen, Abänderungsvorschläge usw.

Diese Umfrage geschieht aus rein persönlichem Entschluß und nur im Interesse des Faches. Das hoffentlich recht zahlreich einlaufende Material soll verarbeitet und in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden. — Evtl. gewünschte Verschwiegenheit über diese oder jene Mitteilung wird gern gewährt.

Dr. Heinr. Schulte-Büren i. W.

AUS DEN ORTSGRUPPEN UND VERWANDTEN VEREINEN

Landesgruppe Hamburg

Die Landesgruppe Hamburg veranstaltete am 26. September 1926 eine geographische Wanderung durch die Lüneburger Elbmarsch zum Studium der dortigen Vorgeest und Marsch, des Elbtales und der Siedlungen. Die Führung lag in den Händen von Dr. E. Koch.

6. Sitzung (4. November 1926). Dr. F. Schwieker-Bergedorf: „Hamburg, eine stadtlandschaftskundliche Betrachtung“ (mit Lichtbildern).

7. Sitzung (16. Dezember 1926). Studienrat Dr. F. Langloff-Hamburg: „Geographische Übungen auf der Oberstufe“ (mit Demonstrationen).

Im März und April 1927 wurde im Rahmen von drei Vorträgen berichtet über „Heimatkundliche Forschungen im Gebiete zwischen Niederelbe und Weser“, und zwar in der

8. Sitzung (10. März 1927) von Prof. Dr. Gripp-Hamburg über „Die Entstehung der Oberflächenformen im Gebiete zwischen Niederelbe und Weser“ (mit Lichtbildern);

9. Sitzung (17. März 1927) von Privatdozent Dr. H. Dörries-Göttingen über „Siedlungsgeographische Probleme in Nordwestdeutschland“ (mit Lichtbildern);

10. Sitzung (28. April 1927) von Dr. G. Schwantes-Hamburg über „Der paläolithische Urmensch bei Hamburg, mit besonderer Berücksichtigung des Gebietes zwischen Niederelbe und Weser“ (mit Demonstrationen und Lichtbildern).

Dr. Semmelhack

Geographische Fachgruppe des Oldenburger Philologenvereins

Die Veranstaltungen der Fachgruppe erfreuten sich während des Winterhalbjahres reger Teilnahme. Bei der Sitzung vom 11. Dezember v. J. in Oldenburg (Realgymnasium) referierten Stud.-Rat Dr. Limann-Rüstringen und Stud.-Dir. Dr. Brill-Jever. Ersterer berichtete zunächst über die „Tagung der nordwestdeutschen Schulgeographen in Lübeck“ und gab dann an Hand vieler Lichtbilder einen Überblick über die Exkursion „Quer durch Holstein“, die im Anschluß an die Lübecker Tagung unter der Leitung von Priv.-Doz. Dr. Credner-Kiel stattgefunden hatte. Im zweiten Teil der Sitzung sprach der Fachgruppenvorsitzende, Stud.-Dir. Dr. Brill, über „Die Lehrpläne der Erdkunde für die höheren Schulen des Freistaates Oldenburg“. Er wies auf die Unterschiede in den stofflichen und methodischen Forderungen hin, die zwischen den Oldenburger Lehrplänen und den preußischen Richtlinien bestehen, und entwickelte dann die Lehrziele der einzelnen Klassen, indem er gleichzeitig der jeweiligen unterrichtlichen Gestaltung gedachte und besonders alles das heraushob, was sich ihm in der eigenen Arbeit als wertvoll und zweckdienlich erwiesen hatte.

Der lebhaften Aussprache, die sich an die beiden Vorträge anschloß, entsprang der Gedanke, einer Erörterung der jetzt vorhandenen geographischen Lehrbücher eine besondere Sitzung zu widmen und in dieser möglichst zu einem Entschlusse über Einführung eines Unterrichtswerkes an allen höheren Schulen Oldenburgs zu kommen. Diese Sitzung fand am 22. Januar wiederum in Oldenburg (Gymnasium) statt. Es berichteten folgende Herren:

1. Stud.-Rat Dr. Graf-Nordenham über a) Schwarz-Weber-Wagner: Erdkundliches Arbeitsbuch, b) Muhle: Erdkundliches Arbeitsheft, c) Muris-Scheer-Maywald: Erdkundliches Arbeitsbuch (Teil I und II);
2. Stud.-Rat Michaelsen-Varel über Lautensach: Prof. Dr. A. Supans Deutsche Schulgeographie;
3. Stud.-Rat Bär-Nordenham über F. v. Seydlitz: Geographie für höhere Lehranstalten (neueste Bearbeitung von Rohrmann u. a.);
4. Stud.-Dir. Dr. Brill-Jever über a) Fischer-Geistbeck-Bitterling-Otto: Erdkunde für höhere Lehranstalten, b) Fischer-Geistbeck-Wagner: Erdkunde für höhere Lehranstalten, c) Paul Wagner: Geographie für die Oberklassen höherer Lehranstalten.

Für den kommenden Sommer ist ein kurzer Lehrausflug ($1^1/_2$ Tage) von Cloppenburg aus zur Talsperre Thülsfelde geplant.

Stud.-Rat Dr. Graf-Nordenham

METEOROLOGIE UND KLIMAKUNDE IM ERDKUNDLICHEN UNTERRICHT

Von

HEINRICH VOIGTS

I. Übersicht über die historische Entwicklung der Meteorologie bis zur Polarfronttheorie von Bjerknes

Die Beobachtung des Wetters ist so alt wie das Menschengeschlecht. So finden wir schon — nach C. Kaßners Untersuchungen — die ältesten historisch überlieferten Regenmessungen in Indien zur Zeit des berühmten Fürsten Tschandragupta (316—296 v. Chr.). Sie ergeben, untereinander verglichen, überraschende Übereinstimmung mit den heutigen Messungen. Weiter finden wir historisch überlieferte Regenmessungen schon im zweiten Jahrhundert n. Chr. in Palästina; aus den Messungen war eine Regenverteilung für das Jahr abgeleitet, die die Voraussetzung für eine günstige Ernte bildete. Daß die Messungen nicht so schlecht gewesen sein müssen, erkennt man aus dem Vergleich der damals gefundenen Regenhöhe Palästinas mit 54 cm mit dem von Prof. C. Kaßner bestimmten vieljährigen Regenmittel für Jaffa mit 55 cm und für Jerusalem mit 64 cm. Beide Messungen, in Palästina und in Indien, hatten ihren Ursprung in landwirtschaftlichen Bedürfnissen, und es wurde vom Fürsten Tschandragupta verlangt, daß je nach den gemessenen Regenhöhen Samen gesät werden solle, der mehr oder weniger Wasser erforderte.

Später, um 1440 n. Chr., blühte die Wetterkunde, insbesondere die Regenmessung, in Korea, und zwar wurden zehn Regenmesser aufgestellt, dazu Windfahnen. Auch hier war ein landwirtschaftliches Bedürfnis der Grund, und die Messungen wurden als so wichtig angesehen, daß der König von Korea sich täglich die Regenmessungen ansagen ließ.

Die ältesten Regenmessungen in Europa wurden 1639 von Castelli in Perugia angestellt, und 1675 faßte schon der Erbauer der Paulskirche in London, Sir Christopher Wren, den Plan zu einem stündlich selbsttätig registrierenden Apparat. Aber alle Messungen blieben doch mehr oder minder vereinzelt.

In ein wissenschaftliches Stadium konnte indes die Meteorologie erst nach der Entdeckung des Luftdruckes durch Torricelli im Jahre 1645 eintreten. Für die Wetterkunde konnten nicht eher tragfähige Grundlagen geschaffen werden, als die synoptisch darstellende Methode nach Erfindung des elektrischen Telegraphen eingeführt worden war. Einen Markstein in der Geschichte der Wetterkunde bildet hier der 14. Juni 1849; an diesem Tage erschien in Daily News die erste auf telegraphischer Übermittlung der Beobachtungen beruhende Wetterkarte; seit dem 11. September 1863 gibt das Bureau météorologique de France tägliche Wetterkarten heraus, die anderen Kulturstaaten folgten.

Ein weiterer gewaltiger Fortschritt war zu verzeichnen, als man auch die höheren Luftschichten mit heranzog. Jetzt erst konnte man ein Bild der wirklichen Luftbewegungen erhalten. Die meteorologische Forschung nahm nun einen gewaltigen Aufschwung, so schnell, daß der Nichtmeteorologe bisweilen nur mühsam den neueren Forschungsergebnissen folgen konnte. Es wäre interessant, hier der Entwicklung der meteorologischen Wissenschaft näher nachzugehen. Wir wollen uns aber auf einige besonders hervorstechende Erscheinungen beschränken, ohne irgendwie Vollständigkeit anzustreben.

Da ist zuerst zu nennen Dove in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Sein Verdienst war, daß er der Natur unmittelbar zu Leibe rückte und den inneren Zusammenhang der Wettervorgänge untersuchte. Von Einzeltatsachen, nicht aus Mittelwerten und Häufigkeiten leitete er seine Theorie ab. Dabei kam er zu der Überzeugung, „daß es Ge-

setze geben müsse, welche die zeitliche Folge des Wetterablaufes beherrschen". Dove selbst bog dann aber den geraden Weg der Forschung noch in jene Richtung ab, die man die Synoptik nennt. Nunmehr trat an die Stelle der „phantasiereichen Kombinationsgabe" nüchterner und unermüdlicher Forscherfleiß, eine Zusammenarbeit alles Materials und der Ergebnisse durch J. v. Hann. Dadurch wurde die Meteorologie zum Range einer Wissenschaft erhoben. Sie führte auch zur oben schon angedeuteten Einführung der Wetterkarte. Mit ihr glaubte man den Schlüssel zur Wettervorhersage gefunden zu haben, hatte man „doch den Eindruck, als ob das Wetter nur von der Verteilung des Luftdruckes abhängig sei". Den Kernpunkt der Frage nach dem kommenden Wetter vermutete man in der Frage nach der kommenden Luftdruckverteilung. Allmählich kam man aber zu der Erkenntnis, daß diese Fragestellung nicht völlig richtig ist. Nach der Ansicht von v. Myrbach-Rheinfeld (Meteorol. Zeitschr. 1913) sollte man folgende Fragen stellen:

1. Welches sind überhaupt die Faktoren, die das Wetter bestimmen? Und dann erst als zweite ergänzende: 2. Wie lassen sich diese Faktoren auf eine gewisse Zeit vorausbestimmen?

Man erkennt schon an dieser Fragestellung, daß die allmächtige Stellung, die man bisher dem Luftdruck bei der Wetterprognose einräumte, die sich auch darin äußerte, daß man sich das Wetter als in erster Linie vom Luftdruck abhängig vorstellte, erheblich ins Wanken geraten ist.

Dieser Vorstellung entsprach auch die Bedeutung, die man den Isobarentypen beilegte, und die Tatsache, daß in den Berichten der öffentlichen Wetterdienststellen die Isobaren in erster Linie zur Darstellung gelangten. Man hat da in der Hauptsache zwei Isobarentypen unterschieden, deren jedem ein bestimmter Wettertypus entsprechen soll: die Tiefdruckgebiete, auch barometrische Depressionen genannt, oder Zyklonen, und die Hochdruckgebiete oder Antizyklonen. Jene sollten die Träger des trüben, regnerischen und windigen Wetters sein, während diese meist von klarem und stillem Wetter gefolgt sind.

Indes gab es hier schon so manche merkwürdige Erscheinung, die sich nicht recht mit den bisherigen Anschauungen vereinigen ließ. Woher kam z. B. der Regen in einem Hochdruckgebiet, der doch zweifellos keine ganz seltene Erscheinung darstellte?

Auf alle diese unerklärlichen Fragen ist neuerdings ein neues, überraschendes Licht geworfen durch die Forschungsergebnisse von Bjerknes und seiner Schule, der die Tatsache hingestellt hat: Nicht der Luftdruck ist das Primäre, die Ursache; primär sind vielmehr Luftmassen verschiedener Herkunft und Bewegung.

Die von Bjerknes erzielten Ergebnisse wurden noch weiter ausgebaut und auf deutsche Verhältnisse übertragen durch die Forschungen des Aeronautischen Observatoriums in Lindenberg und anderer Wetterwarten. Im Verlauf dieser Studien, die sich speziell in die Höhe, in die „freie Atmosphäre" erstreckten, hat sich nun ein neues Bild der Witterungserscheinungen entwickelt, das im wesentlichen auf Luftmassen verschiedener Herkunft und damit verschiedener Temperatur und verschiedener Bewegung beruht.

Damit bog die Forschung wieder zurück in die Bahnen, die sie unter Dove gehabt hatte. Auch Dove war ja von den Winden ausgegangen und hatte deshalb das Wetter vielfach besser verstanden als die nachfolgenden Synoptiker. In der Bjerknes-Polarfronttheorie kam die Synthese der Doveschen Anschauungen und der Forschungen der Synoptiker, wobei hier nachdrücklich darauf hingewiesen werden muß, daß viele der Bjerknesschen Ergebnisse auch früher schon durch österreichische und deutsche Forscher gefunden waren, wir nennen nur Margules, Exner, v. Helmholtz.

Die Schule folgt nun meist der Forschung mit ziemlich weitem Abstand. Häufig dauert es eine ganze Generation, ehe die neuen Ideen sich durchgesetzt haben. Muß das so sein? Man kann die Frage sicherlich verneinen. Wenn auch die Schule gut tun wird, sich nicht auf unsichere Hypothesen einzulassen, soweit die Grundlagen nicht einigermaßen geklärt sind, so bietet doch die Polarfronttheorie so wesentliche Anregungen für den geographischen Unterricht, daß jedem Geographen ihr Studium dringend empfohlen werden kann. Man mag dabei nicht versäumen, auch die Schüler darauf hinzuweisen, daß, je weiter wir bei jeder erdkundlichen Betrachtung den Rahmen fassen, desto mehr Veränderliche auftreten. Was wir den Schülern auseinandersetzen, ist ja nur ein mehr oder minder grob schematisches Bild, dessen Begrenztheit nur zu nahe liegt. Ebenso wie

man aber z. B. im mathematischen Unterricht der höheren Klassen an Stellen, wo man im Schulunterricht nicht exakt vorgehen kann, die Grenze der Richtigkeit aufdeckt und zeigt, daß man Wesentliches übergangen hat, so wird man auch hier die Grenze der Genauigkeit scharf kennzeichnen und wenigstens an einzelnen Stellen ausdrücklich hervorheben, daß noch weite weite Gebiete völlig unklar vor uns liegen. Dadurch erzieht man zur Bescheidenheit und erzielt Achtung vor den großen wissenschaftlichen Geistestaten.

Den Hauptinhalt der neueren Theorien wollen wir — soweit er für die Schüler in Betracht kommt — im folgenden einmal zusammenstellen:

II. Wesentlichster Inhalt der neueren Theorien

Um den Pol lagert eine Kaltluftmasse mit ost—westlicher Bewegungsrichtung, deren Grenze nach S die Polarfront darstellt. Aus den äquatorialen Gebieten kommen Warmluftmassen nach N, die nördlich der Roßbreiten in den warmen West—Ost-Strom übergehen (Abb. 1).

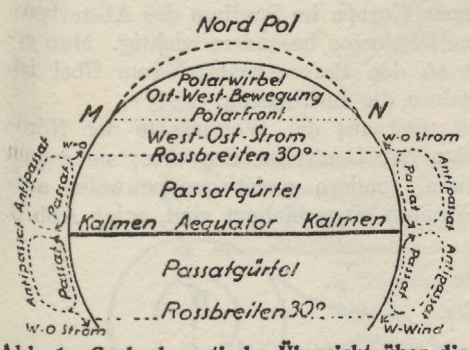


Abb. 1. Grobschematische Übersicht über die allgemeine Zirkulation in der Atmosphäre (gez. in Anlehnung an F. M. Exner)

Das Grenzgebiet zwischen dem warmen West—Ost-Strom und dem kalten Polarwirbel stellt ein Kampfgebiet beider Luftmassen dar. Dort, wo hohe Gebirge: Ostseite des Felsengebirges, Ostseite von Grönland, Ostseite des Urals mit Nowaja Semlja, Ostseite von Asien, den Ost—West-Strom des Polarwirbels hemmen, erfolgen Stauungen und infolgedessen Kälteeinbrüche in den warmen West—Ost-Strom. Diese haben in ihrer Nachbarschaft Wärmeausbruch, Wärmewellen zur Folge (Abb. 2a u. b). Daher erhält die Südgrenze des Polarwirbels ein wellenförmiges Aussehen, unter gleichzeitiger Ablenkung der kalten Ostwinde nach S, der warmen Westwinde nach N (Abb. 3).

Dieses Nebeneinander der Wärme- und Kältewellen erzeugt den größten Teil unserer Zyklonen. Daher sehen wir in ihnen einen warmen und einen kalten Luftteil.

Die Entwicklung der Zyklone zeigt Abb. 4.

Die Wärmewelle dringt immer weiter nach N, die Kältewelle nach S vor (I). Dadurch kommt an der Erdoberfläche eine Einschnürung der warmen Zunge (II) und dann ihre Abschnürung (III) vom Warmluftgebiet, schließlich (IV) eine Hebung der warmen Luftmasse, eine Okklusion.

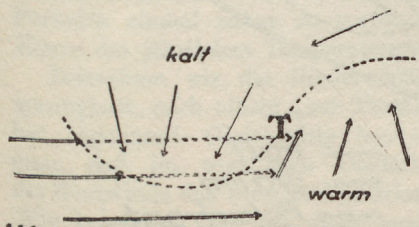


Abb. 2a. Grundriß eines Kälteeinbruches an der Polarfront

Abb. 2b. Aufriß eines Kälteeinbruches an der Polarfront

Von besonderer Bedeutung sind II und IV. Das Reifestadium II zeigt folgende Erscheinungen (Abb. 5). Vorderseite: An der Aufgleitfläche der warmen Front, deren Schnittlinie mit der Erdoberfläche Kurslinie genannt wird, beobachten wir infolge des Temperaturgegensatzes Schichtwolkenbildung, Schleier von Altostratus und Zirrostratus, die allmählich bei fallendem Barometer herabkommen und in Regenwolken übergehen. Entsprechend dem gleichmäßigen Aufgleiten der warmen Luft erfolgt der Regenfall gleichmäßig als ruhiger Landregen. Im darauffolgenden Warmluftgebiet Aufklären, bisweilen schönes, warmes Wetter, bis an der Rückseite der Kälteeinbruch unvermittelt einsetzt und mit Haufenwolken (Kumulus), oft Gewitter und vielfach nur kurze Zeit herniederprasselnde Niederschläge einsetzen (Böen), im Winter Schneestürme. Die Schnittlinie der Kaltluftfront mit der Erdoberfläche nennt Bjerknes Böenlinie. Kurslinie und Böenlinie sind in der Wetterkarte erkennbar durch das meist beiderseitige Einströmen der Luft nach den Linien hin. Die Kurslinie ist für die Wettervorhersage von Bedeutung, weil ihre Tangente die Fortpflanzungsrichtung der Zyklone angibt.

Ist im Stadium IV die warme Luftmasse gänzlich vom Erdboden abgehoben, ruht sie ähnlich einer Nußschale auf der Kaltluftmasse (Abb. 6), dann ist sie nur erkennbar durch die Bewölkung und meist eintretenden Regen ohne bestimmten Charakter. Ein ausgesprochenes Tief ist nicht mehr vorhanden, wohl bemerkt man aber den Vorübergang der Okklusion an einem schwachen Fallen des Barometers. Ein Ballonaufstieg mit Messungen ergibt eine Temperaturumkehr.

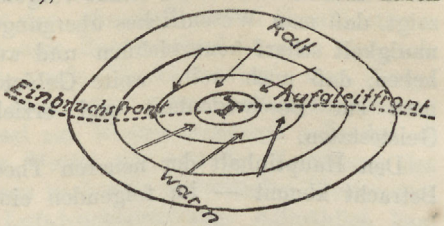


Abb. 3. **Wellenförmiges Aussehen der Südgrenze der Polarfront**

Gelegentlich kann es vorkommen, daß die polare Luft zwischen Vorder- und Rückseite (Abb. 7) verhältnismäßig hohe Temperaturen hat, so daß die in Okklusion übergegangenen Zyklonen noch eine gewisse Lebensfähigkeit haben, wie das Bild zeigt. Diese Erscheinung beobachtet man recht häufig bei den Zyklonen Mitteleuropas.

In fast 99 v. H. aller Fälle erreichen die Zyklonen Europa im Stadium des Absterbens. Deshalb ist die Kenntnis der Erscheinungsform der Okklusion besonders wichtig. Man erkennt aber schon daraus, daß ein Anklammern an den Barometerstand vom Übel ist. Nicht der Luftdruck bestimmt die Witterung, sondern die Luftmassen.

Welchen Weg die Zyklonen nehmen, erkennt man aus der Wetterkarte der Nördlichen Halbkugel in den täglichen Wetterberichten der Deutschen Seewarte; sie zeigen gleichzeitig auch, daß die Zyklonen selten allein, sondern meist gruppenweise auftreten. Ein Bild einer Wetterkarte, in die die Fronten eingezeichnet sind, zeigt Abb. 8.

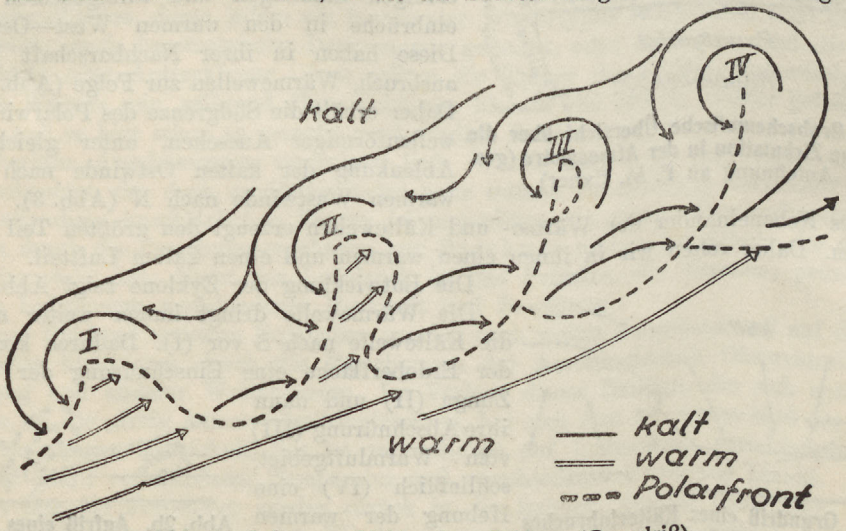


Abb. 4. Lebensgeschichte einer Zyklone (Grundriß)

Das wäre in den wesentlichsten Zügen etwa das, was man von der Polarfronttheorie im Unterricht bringen könnte. Die Hauptsache ist nun dabei natürlich dauerndes Verfolgen der Wetterkarte, damit das hier kurz angedeutete auch wirkliches Leben erhält. Weiter erscheint es wichtig, daß man wenigstens einige einfache Wetterkarten von den Schülern selbst zeichnen läßt, weil anscheinend nur so sicheres Verständnis erreichbar ist. Dabei sollte man auch den Fronten gebührende Beachtung schenken. Diese Aufgabe fällt allerdings in erster Linie dem physikalischen Unterricht zu [vgl. Lit. 3].

III. Das Klima Mitteleuropas und seine Behandlung

Die Wetterbeobachtungen müssen im Laufe der Zeit dazu führen, auch unser Klima genauer kennen zu lernen. Gerade hier ergeben sich wertvolle Aufgaben für den Arbeitsunterricht. In ihm können durch Aufzeichnung der meteorologischen Hauptelemente die Schüler den Tagesgang der Erscheinungen kennen lernen und die Abhängigkeit der einzelnen meteorologischen Faktoren voneinander. Wenn keine meteorologische Station am Orte besteht, muß wenigstens ein Jahr lang, noch besser aber mehrere Jahre hindurch,

mindestens die Morgenbeobachtung (8 Uhr z. B.) durchgeführt werden, damit man das Grundmaterial für eine Bearbeitung des heimatlichen Klimas erhält; denn an der Hand von Mittelwerten allein läßt sich kein richtiges Klimabild erhalten. Außerdem verschwinden bei Mittelbildung all die kleinen für unser Wetter charakteristischen Perioden, die wir im folgenden noch kurz erörtern wollen, um so mehr, als in den meisten Schullehrbüchern der Erdkunde ihre Darstellung etwas bedenklich ist. Zur Vereinfachung der Übersicht kann man fünftägige Mittel bilden. Man erreicht dadurch einerseits eine gewisse Vereinfachung des Temperaturbildes, und andererseits verhindert man durch die

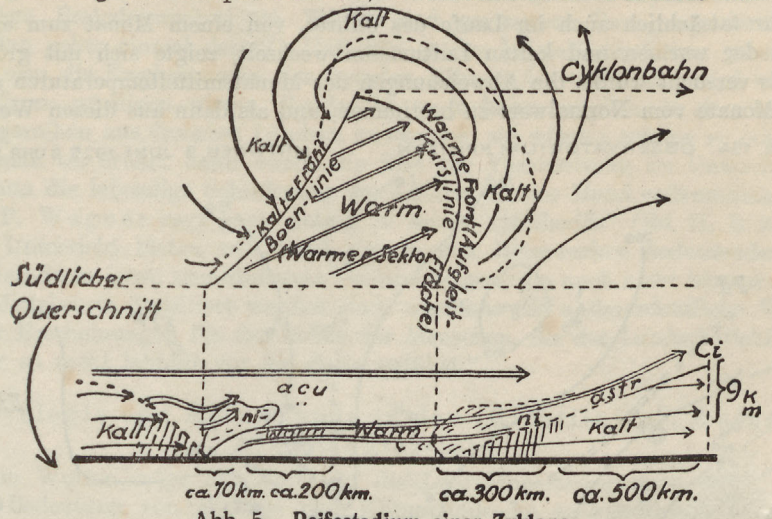


Abb. 5. **Reifestadium einer Zyklone**

Beschränkung der Mittelbildung auf fünf Tage, daß kleine Wetterperioden verschwinden. Sehr deutlich erkennt man den Kälterückfall im Mai, die Schafkälte im Juni. Man erkennt aber außerdem noch etwas besonders Interessantes: legt man durch die Beobachtungsmittel eine Kurve, so, daß sie sich der Mehrzahl der Beobachtungen anpaßt, dann erkennt man, daß die Beobachtungsergebnisse in den Sommermonaten hinter der gestrichelten „idealen" Kurve zurückbleiben. Es ist nun eine hochinteressante Sache, diese Perioden einmal näher zu verfolgen (z. B. auch unter Zugrundelegung von Almstedts Kurve des jährlichen Temperaturgangs in Berlin).

Betrachten wir die Niederschläge, dann findet man sehr deutlich ein Anwachsen, sprunghaft, nach einem „zur Trockenheit neigenden Frühsommer". Die Sommerregenzeit hat begonnen! Gleichzeitig beobachtet man, daß im westlichen Deutschland die Westwinde das Übergewicht erlangen. Wir haben es also mit einer monsun-

Abb. 6. **Okklusion**

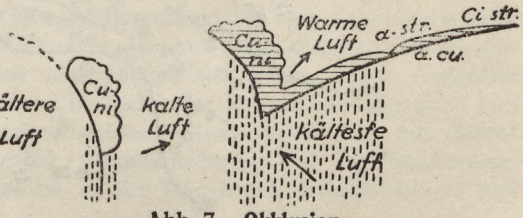


Abb. 7. **Okklusion**

artigen Erscheinung zu tun, wie es 1914 Almstedt für Berlin nachgewiesen und wie ich es in einem demnächst erscheinenden Buch auch für Lübeck zeigen werde. Dieser Monsun tritt indes nicht in allen Jahren gleichstark auf. Ein Beispiel für besonders starkes Auftreten des Monsuns war z. B. das Jahr 1888. Ich gebe den Einsatz (nach Lübecker Beobachtungen):

		Mittlere Temperatur	Niederschlagssumme	Winde (in v. H.): W, SW, S	NO, O, SO
Vor dem Monsun:	Juni:	14,3	62,6	32	40
	Juli:	14,1	164,4	67	8

Der Monsunwechsel kann aber auch einmal ausbleiben — ausnahmsweise; ein Beispiel ist das Jahr 1892:

		Mittlere Temperatur	Niederschlagssumme	Winde (in v. H.): W, SW, S	NO, O, SO
Vor dem Monsun:	Juni:	14,0	77,8	60,9	12,2
	Juli:	15,1	34,1	33,3	23,4

Das Auftreten des „Monsuns" ist nicht ganz regelmäßig, in manchen Jahren kommt er früh, im Juni schon, in manchen Jahren aber erst im August. Nur in den seltensten Fällen bleibt er aus. Ein normales Beispiel möge folgen:

1891:	Juni	Juli	August	September	Oktober
Niederschlagssumme in mm	48,4	131,3	131,2	43,9	29,4
Zahl der Beobachtungstermine mit W-, SW-, S-Winde . .	32	52	77	67	42
„ „ „ , O-, SO-, O- „ . .	33	15	7	16	30
„ „ „ „ N-, NW- „ . .	23	15	5	2	30

Wie sehr tatsächlich auch im Laufe des Jahres, von einem Monat zum anderen, die Herrschaft der warmen und kalten Luftmassen wechselt, zeigte sich mit größter Deutlichkeit, als versucht wurde, die Abweichungen der Monatsmitteltemperaturen aufeinander folgender Monate vom Normalwert zu bestimmen, und als dann aus diesen Werten heraus

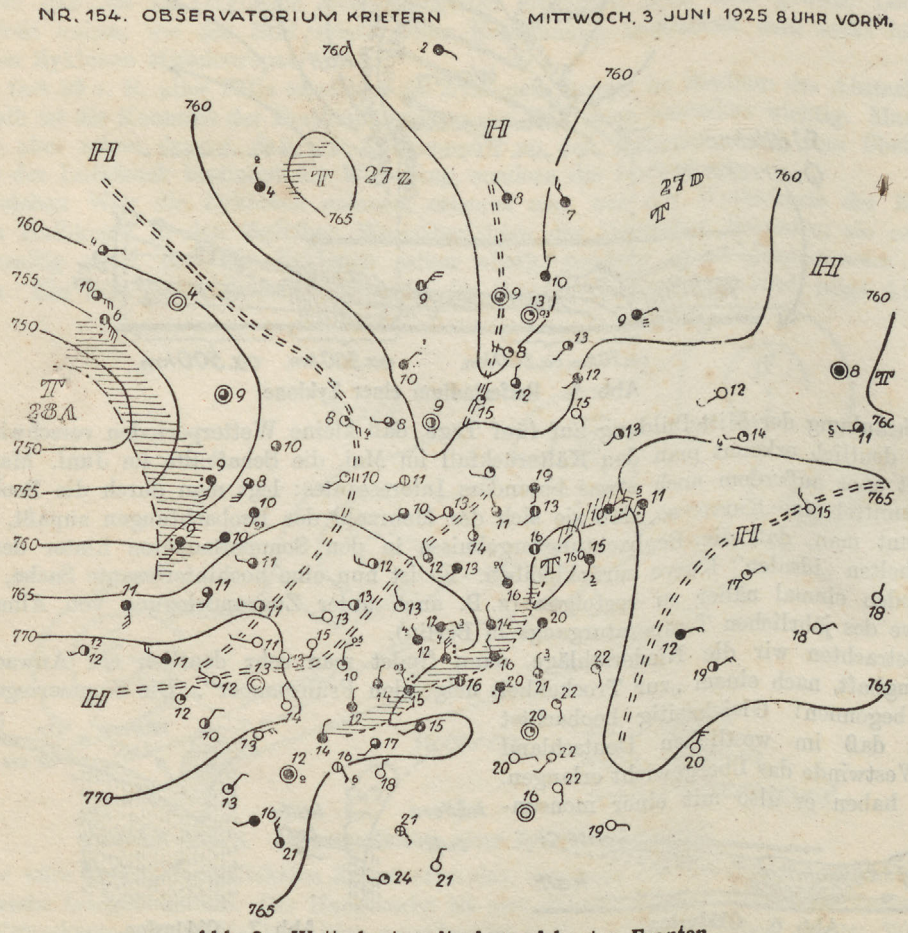


Abb. 8. Wetterkarte mit eingezeichneten Fronten

=== Divergenzlinie ------- Kaltluftfront (Boenfront) —.—. Okklusion

nach der Korrelationsmethode die Beziehung zwischen den Abweichungen aufeinander folgender Monate bestimmt wurde. Hierdurch war ein Maß für das Beharrungsvermögen der Witterung gewonnen. Das Ergebnis war hochinteressant: ein doppeltes Maximum der Kurve Februar / März und August / September und ein doppeltes Minimum Juni / Juli und Oktober / November.

Vergleicht man das hier gefundene Ergebnis mit den Niederschlags- und Windkurven, dann erkennt man deutlich, daß das Minimum Juni / Juli nichts anderes ist als der Beginn des Sommermonsuns, das Minimum Oktober / November aber deutet das Ende an. Der „Sommermonsun", die Sommerregenzeit zeigt sich deutlich in dem starken Abflauen östlicher Winde, die fast völlig verschwinden, und dem außerordentlich starken

Zunehmen der westlichen. Weiter ist mit dieser Zunahme ein Anwachsen des Niederschlags verbunden; im Mittel haben Juli und August etwa gleichviel, der Witterungscharakter beider Monate ist sehr ähnlich [vgl. Lit. 3].

Es ist hier im Rahmen eines Zeitschriftenaufsatzes nicht möglich, weiter auf diese hochinteressanten Untersuchungen einzugehen, sie zeigen aber, wie außerordentlich lehrreich eine eingehende Betrachtung unseres heimatlichen Wetters ist. Interessant wird auch das Ganze, sowie man einmal die Tabelle der Morgens-8-Uhr-Temperaturen in Kälte- und Wärmeperioden einteilt; man erkennt deutlich eine gewisse rhythmische Bewegung, mit schnellem Periodenwechsel im Winter und geringerer Bewegung der Kurve im Sommer. Man achte einmal darauf! Hat man so das heimatliche Klima genau studiert, dann kann man die Erscheinungen der fremden Klimate verstehen und wird auch Mittelwerte richtig zu würdigen wissen. Leider ist es ja kaum möglich, in den Lehrbüchern Beobachtungsreihen aus fremden Ländern anzugeben, sie würden schwer zu erhalten sein, und wenn man sie erhält, dann würde die Zeit zur Verarbeitung im Unterricht fehlen. Hier muß nun die lebendige Schilderung des Lehrers an der Hand erdkundlicher Quellen einsetzen. P. Wagner sagt ganz richtig in seiner „Methodik" (Bd. II, S. 235): „Wer lebendigen Unterricht bieten will, muß viel in den Reisewerken bedeutender Forscher schürfen. Gerade in jenen unmittelbaren Beobachtungen, die noch nicht bis zur abstrakten Form der Mittelwerte destilliert worden sind, wird uns die außerordentliche Wichtigkeit klimatischer Erscheinungen für das Leben der Menschen, für das Landschaftsbild, für die Bodenkultur so recht lebhaft vor die Seele geführt."

IV. Meteorologie und Klimakunde in den „Richtlinien"; Aufgaben des Arbeitsunterrichtes

In einigen Worten möge nun noch auf die Lehrpläne eingegangen sein.

Bei der Bedeutung von Wetter- und Klimakunde im erdkundlichen Unterricht ist natürlich auch nach und nach in allen Lehrplänen von ihnen die Rede. In den Richtlinien wird von der Meteorologie gesprochen im physikalischen Unterricht der UIII und OIII, im erdkundlichen Unterricht wird gefordert in VI: Einführung in die erdkundlichen Grundbegriffe durch Beobachtung ... der Witterung; in V: einfache Himmelsbeobachtungen (Wolken, Sonnenstand ...); in den folgenden Klassen ist von der Klimakunde nicht ausdrücklich gesprochen, doch ist ja selbstverständlich, daß bei der Besprechung der einzelnen Landschaftstypen auch die klimatischen Eigenarten gebührende Berücksichtigung finden müssen. Weiter finden wir in OII: Lufthülle. Die Klimagebiete der Erde. Hier soll also eine systematische Behandlung erfolgen.

Dementsprechend muß das Lehrbuch der Oberstufe einen besonders eingehenden und zusammenfassenden Abschnitt über Meteorologie und Klimakunde enthalten. Er muß aber gleichzeitig auch so gehalten sein, daß er eine Grundlage für den Arbeitsunterricht bilden kann. Dabei brauchen nun auf der Oberstufe die Aufgaben nicht so einfach gewählt zu sein wie in der Mittelstufe; auch schwierigere und allgemeinere Aufgaben dürfen gestellt werden. Daß dann allerdings auch bisweilen der Lehrer mit eingreifen und auch gelegentlich mehr Hilfen geben muß, ist selbstverständlich. Es sei hier nur darauf hingewiesen, daß — wenn irgendein Unterricht, irgendein Stoffgebiet für Bearbeitung mit arbeitsunterrichtlichen Methoden geeignet ist, es der Unterricht in Meteorologie und Klimakunde ist.

Ein ausgezeichnetes Feld für Selbsttätigkeit der Schüler bieten die Schülerwetterbeobachtungen. Hier ist auch ausgezeichnete Gelegenheit, innere Konzentration zwischen dem erdkundlichen und naturkundlichen Unterricht herbeizuführen. Auch von diesem Gesichtspunkt aus, der in den Richtlinien eine beherrschende Stellung einnimmt, würde eine eingehendere Behandlung der Meteorologie und Wetterkunde erwünscht sein. Es würde eine Arbeitsteilung zwischen Physik und Erdkunde einzusetzen haben; man scheidet dabei aus praktischen Gründen: zwischen den mehr theoretischen, rein physikalischen Grundlagen, die eigentlich der physikalische Unterricht bringen sollte, und ihren Auswirkungen, die sich in dem Bild der allgemeinen Zirkulation auf der Erde zeigen, wobei nun auf der geographischen Seite des Unterrichts bei der Darstellung der Luftbewegungen zu unterscheiden wäre: zwischen der Wirkung der durch die geographische Breite hervorgerufenen Erscheinung als Grundlage und der Modifizierung dieser Erschei-

nungen durch den Unterschied von Land und Wasser, durch das Gebirge, ganz allgemein ausgedrückt durch das Relief der Erde. Viele Probleme würden sich auch zu einer gemeinsamen Behandlung durch Geographen und Naturwissenschaftler eignen; erst dann sind sie völlig auszuschöpfen. Diese gemeinsame Behandlung liegt auch wieder durchaus im Sinne der Richtlinien.

Die beste Gelegenheit zu Wetterbeobachtungen bieten die Landheime. Sie haben den außerordentlichen Vorteil des Nichtgebundenseins. Hier kann der Schüler wirklich selbständig arbeiten. Während ihm in den begrenzten Übungsstunden des gewöhnlichen Schulunterrichtes ein großer Teil der Apparate fast fertig vorgesetzt werden muß, nur um mit der sehr beschränkten Zeit auszukommen, ist im Landheim die Aufgabe, auf selbstgewähltem Wege das gesteckte Ziel zu erreichen. An einem Beispiel sei der Gang eines solchen Freilandpraktikums kurz angedeutet.

Die erste Aufgabe ist das Errichten der Station zur Wetterbeobachtung. Zu diesem Zweck muß zunächst ein zur Aufstellung der Apparate geeigneter Platz gesucht werden. Unter Umständen benutzt man zunächst mehrere Plätze gleichzeitig und sucht ihre Fehlerquellen zu ermitteln. Was braucht nunmehr die Station: da ist zunächst das Thermometer. Seine Aufstellung bietet schon erhebliche Schwierigkeiten. Stellt man es im Sonnenlichte auf, dann hat man Fehler. Das geht also nicht. Nun versucht man es im Schatten. Das nächstliegende wäre nun, die Nordwand des Hauses zu benutzen, hinter einem Fenster. Ist die Aufstellung richtig? Zum Vergleich hängt man möglicherweise ein Thermometer im Schatten eines Baumes auf. Zeigen beide Thermometer die gleiche Temperatur an? (Winter?) Wo liegt der Grund der Differenz? Nun geht schon das Rätselraten los; es ergibt sich, daß die Wärmestrahlung auch hier der Sündenbock war. Ja, dann ist aber auch der Einfluß des Erdbodens zu untersuchen. Es ist also nunmehr die Aufgabe schon genauer gestellt; das Thermometer muß also erstens gegen die Sonnenstrahlung, zweitens gegen die Strahlung des Erdbodens und Hauses geschützt werden. Messungen in verschiedenen Höhen über dem Erdboden werden angestellt, und man findet schließlich eine geeignet erscheinende Höhe. Bleibt aber noch die Aufgabe, die Sonnenstrahlen unschädlich zu machen. Man versucht es möglicherweise mit einer Hütte. Hier kommen die verschiedensten Konstruktionen zutage. Der eine setzt das Thermometer in einen Kasten mit fest schließenden Wandungen; der andere durchbohrt die Wände. Doch genug von diesen Versuchen. Es bleibt noch zu untersuchen, ob man nicht direkt ohne alle Schutzmaßregeln eine leidlich richtige Temperatur feststellen kann. Wiederum kommen die verschiedenartigsten Versuche, bis ein findiger Schüler die Lösung findet, daß man ja nur das Thermometer an einem Bindfaden zu befestigen braucht und es dann nach Art des Schleuderthermometers eine kurze Zeit im Kreise durch die Luft wirbeln muß.

Bei der Aufstellung des Barometers wäre zu untersuchen, welche Korrekturen bei seinen Ablesungen anzubringen wären. Da kommt zunächst die Feststellung, wie der Barometerstand sich mit der Höhe ändert (mehrfache Messung an verschiedenen Stellen des Schulgebäudes), weiter bei Quecksilberbarometern vor allem die Feststellung, ob die Temperatur auch Einfluß hat.

Ich muß mir versagen, darzustellen, wie weitere Arbeiten und Aufgaben von den Schülern in Angriff genommen werden. Die hier angeführten Aufgaben gehören in das Grenzgebiet zwischen Erdkunde und Physik, und eignen sich z. B. zur gemeinsamen Bearbeitung durch Geographen und Physiker.

Als selbstverständlich sei noch darauf hingewiesen, daß bei allen Beobachtungen und Übungen besonderes Gewicht auf das Verständnis und genaues Lesen der Wetterkarte zu legen ist. Nach der Erörterung der elementarsten Grundbegriffe muß man bald zu Wetterkartenübungen übergehen, da nur so die nötige Vertrautheit mit der Wetterkarte erreichbar ist. Weiter können, worauf Freybe hinweist, bei früher Einführung der Wetterkarte die Schüler gleich im Anfang schon das praktische Ziel des ganzen Unterrichts erkennen. Dadurch wird ihr Interesse für den Unterrichtsgegenstand erhöht. Die Erfahrungen des Feldwetterdienstes haben gezeigt, daß eine starke Berücksichtigung der Wetterkarte unerläßlich ist. Zu allen diesen Übungen bietet auch wieder ein Landheim weit bessere Gelegenheit als der normale Schulunterricht, vor allem wegen der besseren Beobachtungsmöglichkeit. — Ich sehe den pädagogischen Wert der hier angedeuteten

Aufgaben vor allem darin, daß die Selbsttätigkeit aufs höchste angeregt wird, und daß es sich auch im Gegensatz zu den meisten anderen, auch rein physikalischen Übungen nicht um Nachprüfungen von Gesetzen, sondern um ein Selbstfinden in bescheidenem Umfange handelt. Das Moment der Entdeckerfreude hebt und fördert und stärkt hier ganz gewaltig; dadurch gewinnt das Interesse sehr wesentlich. Der erzieherische Wert, vor allem der Landheimübungen, liegt weiter darin, daß bei Behandlung der Aufgaben nach einer vielleicht nicht unrichtig als Forschungsmethode bezeichneten Unterrichtsmethode die in den Schülern ruhenden Kräfte zur Entfaltung kommen und auch Führerpersönlichkeiten sich entwickeln können.

Zum Schluß dieses Abschnittes sei nun noch darauf hingewiesen, daß man einen billigen und guten Meßsatz für diese Übungen, mit denen die Schüler selbst Beobachtungen anstellen können und sich so die Grundlagen erarbeiten, von den Firmen Moritz Diesterweg und Otto Emmerich in Frankfurt a. M. zum Preise von etwa 44 Mark erhalten kann. Er besteht aus Windfahne, Regenmesser, Barometer, Hygrometer, Extremthermometern und einem freien Luftthermometer, einschließlich Reserveteile, und wurde zusammengestellt nach Angabe des bahnbrechenden Förderers der Schulmeteorologie [vgl. Lit. 2] Prof. Linke, Frankfurt a. M. Einen ähnlichen Meßsatz liefern die Zweigstelle der Firma R. Fueß-Berlin in Frankfurt a. M., die Firma Lambrecht und die Phywe in Göttingen. Die Preise sind etwa dieselben, ebenfalls bei der Kosmos-A.-G. (Hochapfel) in Göttingen.

V. Schlußbetrachtungen. Die Meteorologie an den deutschen Hochschulen

In der Wertung der Meteorologie durch Wissenschaft und Praxis besteht eine auffällige Inkonsequenz. Auf der einen Seite werden bedeutende Summen für ihre praktische Anwendung ausgegeben, die mit Recht den Schluß zulassen, daß die Arbeiten der meteorologischen Institute für unser öffentliches Leben eine hervorragende Bedeutung haben. Auf der anderen Seite stehen für die Forschung nennenswerte Mittel nicht zur Verfügung; Forschung und Lehre werden vernachlässigt. Das zeigt sich auch deutlich in der Verweigerung der Übernahme der Meteorologie in die Lehrtätigkeit und Fürsorge der Hochschulen, die auf die Entwicklung aller Disziplinen den größten Einfluß hat und erst die moderne Phase der Wissenschaft bedeutet (Prof. A. Peppler in: Das Wetter, 1926, Heft 1). Dabei ist noch zu bemerken, daß die Meteorologie keineswegs eine junge Wissenschaft ist — sie ist schon sehr alt — und zweitens, daß sie ein in sich geschlossenes, auf streng wissenschaftlichen Forschungsmethoden aufgebautes Lehrgebäude ist. Man braucht nur an die Lehrbücher von F. M. Exner: Dynamische Meteorologie, Die Thermodynamik der Atmosphäre von Wegener u.a. zu denken. In vielen Punkten entwickelt sich die Meteorologie immer mehr zu einer mathematischen Wissenschaft. Dazu kommt aber noch, daß auch die Praxis an einer Verbesserung der Forschungsmethoden, überhaupt von der reinen Forschertätigkeit in der Meteorologie den größten Nutzen hat, um so mehr, als die wissenschaftlichen Grundlagen für die sichere Vorausbestimmung des Wetters noch immer nicht hinreichen, worauf auch A. Peppler a. a. O. hinweist.

Auch hieraus ergibt sich die dringende Notwendigkeit eingehenderer Fürsorge für Meteorologie und Geophysik an den meisten Hochschulen, eine Tatsache, die auch von einzelnen Hochschulen, die bisher noch nichts für diese Fächer taten, jetzt nachgerade erkannt zu werden scheint.

Die Vertretung von Meteorologie und Geophysik durch die Professoren der Erdkunde allein kann nicht als ausreichende Fachvertretung betrachtet werden. Ganz abgesehen davon, daß tatsächlich den Dozenten der Erdkunde bei Vertretung ihres Gesamtgebietes schon ein viel zu großes Arbeitsfeld zugewiesen ist, dessen Beherrschung in ausreichendem Maße einem einzelnen gar nicht möglich ist —, so ist doch in erster Linie zu berücksichtigen, daß die Fächer Meteorologie und Geophysik in der Hauptsache mathematisch-physikalische Grundlagen haben und daher diesen Forschungsgebieten am nächsten stehen. Aber auch schon hier könnte die Vertretung durch die Dozenten dieser Fachgebiete zu Schwierigkeiten führen, da das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Physik z. B. im Laufe der Zeit so übergroß geworden ist, daß eine ausreichende Be-

herrschung der Meteorologie und Geophysik von den Physikern nur in Ausnahmefällen zu erwarten ist.

Aus allem ergibt sich aber, daß man nachdrücklichst die Forderung vertreten muß, daß die Meteorologie und überhaupt die Geophysik in den Lehrplan jeder Universität gehört, und zwar müssen besondere Lehraufträge für sie geschaffen werden. Man würde auch dann erst alle diejenigen Studenten, die Meteorologie und Geophysik aus eigenem Interesse, aus praktischen Berufsgründen oder wegen der Vorbereitung zum Examen für das höhere Lehramt hören möchten, ausreichend versorgen können. Die neue Prüfungsordnung für das höhere Lehramt fordert wetterkundliche Kenntnisse für die Lehrbefähigung für Erdkunde. Geophysik und Meteorologie gehören zu den Auswahlfächern, deren eingehendere Kenntnis für die Lehrbefähigung für angewandte Mathematik erforderlich sind. Was nützt aber die Möglichkeit, mit ihrer Hilfe ein Staatsexamen machen zu können, wenn die Universitäten und technischen Hochschulen zum großen Teil keine oder in keiner Weise ausreichende Möglichkeit zum Studium geben; weiter — wenn in den Prüfungskommissionen kein Fachvertreter zur Abnahme der Prüfung vorhanden ist! Alle Universitäten — wohl ausnahmslos — geben die Möglichkeit zum Studium aller möglichen Dinge, die zum praktischen Leben keine Beziehung haben; um so mehr ist zu fordern, daß sie erst recht die Möglichkeit zum Studium derjenigen Gegenstände bieten, die uns täglich umgeben und beschäftigen. Für Meteorologie und Geophysik bestehen aber bis jetzt nur sehr wenige etatsmäßige Professuren an den deutschen Hochschulen, während in unserem Nachbarland Österreich jede Universität eine Professur für sie besitzt.

Literatur (speziell für den Unterricht)

1. Die Abbildungen dieses Aufsatzes sind dem Erdkundlichen Arbeitsbuch von Schwarz-Weber-Wagner, Teil III, entnommen. (Verlag M. Diesterweg, Frankfurt a. M.)

2. Linke-Clößner: Der wetterkundliche Unterricht. 5. Aufl., 1926. (Ebenda.)

3. Albrecht-Voigts-Paech: Grundzüge der Meteorologie und ihre unterrichtliche Behandlung 1927 (Verlag O. Salle, Berlin W 57), behandelt auch eingehender die hier nur gestreiften klimatischen Verhältnisse Mitteleuropas und die Einführung in die Wetterkarte.

ÜBER DIE BERÜCKSICHTIGUNG DER LEHRPLÄNE DER HÖHEREN SCHULEN IM HOCHSCHULUNTERRICHT

(Ein aus Zeitmangel nicht gehaltener Vortrag auf der Tagung deutscher Hochschullehrer der Geographie in Karlsruhe)

Von

W. BEHRMANN

Wenn ich im Folgenden es unternehme, einige wenige Leitsätze aufzustellen, inwieweit der Hochschulunterricht auf die Bedürfnisse der Schule Rücksicht zu nehmen hat, so ist meine Aufgabe in gewisser Weise eine doppelte. Zuerst einmal muß ich mich an die Schule selbst wenden und muß an der Vielheit der deutschen Lehrpläne ein Wort der Kritik üben. Die Hochschule ist bei der Freizügigkeit der Studierenden nicht die Ausbildungsanstalt einer Provinz, wenn auch auf die Bedürfnisse des Landes, in dem die Hochschule liegt, gebührend Rücksicht genommen werden muß. Soll also der Hochschulunterricht auf die Ausbildung der künftigen Lehrer Rücksicht nehmen, so würde uns die Schule die Aufgabe wesentlich erleichtern, wenn sie von der deutschen Kleinstaaterei Abstand nehmen wollte und in Verhandlungen von Staat zu Staat endlich einen deutschen Einheitslehrplan[1]) aufstellen könnte. Wir Hochschullehrer wollen

[1]) Die Einheitlichkeit brauchte nicht so weit getrieben zu werden, daß jeder anspornende Wettstreit ausgeschaltet würde. In ihren Grundzügen aber müßten die Lehrpläne übereinstimmen, das verlangt die deutsche Kulturgemeinschaft, das fordert rein praktisch schon das häufige Wechseln der Kinder von Schule zu Schule, wobei innerdeutsche Grenzen oft überschritten werden.

gerne beratend an der Aufstellung eines solchen Einheitslehrplanes mitwirken, ja wir gehen sogar weiter und sagen, daß wir ein Mitwirken der Hochschullehrer an der Aufstellung des Lehrplanes geradezu fordern müssen, wenn wir auf der Hochschule diesen Plan als eine der Unterlagen zur Ausbildung der Studenten nehmen sollen. Die Unterschiede zwischen den einzelnen deutschen Lehrplänen sind in der Geographie nicht derartig gewaltig, als daß eine Einigung bei gutem Willen nicht zu erzielen wäre.

Nur weil die Unterschiede zwischen den Lehrplänen nicht so groß sind, können wir schon jetzt davon reden, wie weit wir im akademischen Unterricht diese Lehrpläne zu beachten haben. So wende ich mich in zweiter Linie an die Hochschullehrer selbst. Da sei mit aller Entschiedenheit vorangestellt, daß die Aufgabe der Universität sich nicht darin erschöpft, Studenten mit praktischen Kenntnissen für den späteren Beruf zu versehen. Die Universität hat in erster Linie die Wissenschaft zu treiben und den Charakter der ihr anvertrauten Studierenden zu festigen. Da aber die Mehrzahl der Geographie-Studierenden später in das höhere Lehrfach eintreten will, so wird daneben ein akademischer Unterricht, der ja auch zu der Ablegung der Staatsprüfung vorbereiten soll, den Bedürfnissen des Lehramtes seine Beachtung schenken müssen.

Ich habe diese Gedanken kurz in vier Thesen zusammengefaßt, die, wie ich glaube, der allgemeinen Zustimmung sicher sein werden.

1. Die Hochschule hat in erster Linie die Studierenden zu Wissenschaftlern, wir Geographen also zu sittlich reifen, kritisch denkenden und scharf beobachtenden Schülern unseres Faches zu erziehen, die stets zwischen gesicherten Tatsachen unserer Wissenschaft und dem Problematischen in ihr zu unterscheiden wissen, die geographisch denken können.
2. Die Hochschule dient auch zur Vorbereitung auf den künftigen Beruf als Lehrer an höheren Schulen; sie muß den Kandidaten das Rüstzeug mitgeben, damit sie später in allen Klassen erfolgreich unterrichten können.
3. Wegen der Freizügigkeit der Studierenden kann die Hochschule nicht nur Rücksicht nehmen auf den Lehrplan eines einzigen deutschen Landes, sondern muß die Bedürfnisse aller deutschen Staaten im Auge behalten, wenn auch naturgemäß der Lehrplan des Staates, in dem die Hochschule liegt, in erster Linie in Frage kommt.
4. Wenn der Hochschulunterricht den in der Schule zu unterrichtenden Stoff den künftigen Lehrern als gesicherten geistigen Besitz übermitteln soll, muß den Hochschullehrern die Möglichkeit gegeben sein, bei der Stoffauswahl für die Schule, also bei der Aufstellung von Lehrplänen, mitzuwirken. Ein deutscher Einheitslehrplan ist das zu erstrebende Ziel.

Nicht so sicher bin ich, ob ich die Zustimmung aller Hochschullehrer finde, wenn ich, mehr ins Praktische gehend, auf den akademischen Unterricht selbst zu sprechen komme, inwieweit er in Einzelheiten auf die Bedürfnisse der Schule Rücksicht zu nehmen hat. Bei der Vorbereitung zu dieser Tagung geht mir ein Schriftstück zu, das ein Kollege an das Ministerium gerichtet hat. Darin weist er mit großem Nachdruck das preußische Ministerium darauf hin, daß beim Staatsexamen von ihm und von den beiden anderen der Prüfungskommission zugehörenden Herren, die dem Schulfach entstammen, von den Kandidaten restlos alle die Kenntnisse verlangt werden müssen, die sie nötig haben, damit sie in allen Klassen nach den Anforderungen der preußischen Lehrpläne unterrichten können. Diese Forderung ist sicher richtig. Der Kollege folgert daraus, daß der akademische Unterricht alle diese Fragen zu behandeln hätte. Er hätte meiner Ansicht nach noch weiter gehen können. Er hätte das Ministerium darauf hinweisen können, daß die Universität neben der Behandlung dieser Gebiete noch die große Aufgabe der Pflege der geographischen Wissenschaft und der Heranbildung geographischer Forscher zu erfüllen hat. Er zieht in seiner Eingabe die notwendige Folgerung, die Lehrkräfte an einer kleinen Universität reichten in keiner Weise aus, um diesen Anforderungen zu genügen.

Aus dieser Eingabe ist mit aller Deutlichkeit zu ersehen, daß die deutschen Hochschuldozenten sich die Frage bereits ernstlich vorlegen, ob und wie weit sie in ihrem

Unterricht auf die Bedürfnisse der Schule Rücksicht zu nehmen haben. Bei den Schulgeographen besteht, wie aus dem überaus klaren Aufsatz von Heck aus Anlaß der Düsseldorfer Tagung der Hochschullehrer hervorgeht[2]), ein gewisser Zweifel, ob der Hochschulunterricht auch den nötigen Willen dazu mitbringt. So lange die Hochschullehrer keinen Einfluß auf die Lehrpläne haben, so lange kann, wie bei der letzten preußischen Schulreform geschehen, auf einmal in den Lehrplänen die Behandlung eines Stoffes in der Schule verlangt werden, der nach der Überzeugung der Hochschullehrer noch nicht aus dem Stadium wissenschaftlicher Problematik herausgerückt ist, der infolgedessen noch nicht einmal auf der Hochschule in Vorlesungen gelehrt, wohl aber in Übungen behandelt wird. Ich denke z. B. an die beiden Gebiete, die auch Heck hervorhebt, nämlich die „Geopolitik" und die „Naturbedingtheit der Kulturerscheinungen". Jeder Hochschullehrer der Geographie wird diese Fragen bei länderkundlichen Darstellungen behandeln, auch sonst auf sie eingehen, ein klares Lehrgebäude aber gibt es für sie noch nicht. Wer die Entstehungsgeschichte des preußischen Lehrplanes nicht kennt, kann sich sicher des Eindruckes nicht erwehren, als ob die Verfasser der Lehrpläne beweisen wollten, daß sie up to day wären und deshalb Fragen in den Unterricht der Schule hineinzerren, die noch nicht einmal auf der Universität lehrbuchmäßig vorgetragen werden können. Wir erheben daher warnend unsere Stimme und glauben, daß in dem gesicherten Gut unserer Wissenschaft so viel fruchtbare Ideen stecken, daß die Schule mit diesen einen packenden, lebensvollen Unterricht betreiben kann.

Wir konstatieren dagegen bei sämtlichen Studenten eine schlimme Unkenntnis topographischer Tatsachen und müssen mit allem Nachdruck in den Examinas darauf dringen, daß die Studierenden, die wir wieder zur Schule entlassen, genügende topographische Kenntnisse besitzen, daß sie ein gutes Teil geographischen Wissens ständig präsent haben. Wir werden den Studierenden die Topographie nicht systematisch selbst beibringen wollen, müssen aber ihre Kenntnis bei den Kandidaten verlangen.

Meine zweite Forderung geht dahin, daß wir unseren Studierenden scharf beibringen müssen, wo die Grenzen unserer geographischen Wissenschaft zu den Nachbarwissenschaften liegen. Nur so ist zu erreichen, daß der Unterricht in den Schulen ein wirklich geographischer Unterricht wird. Es muß vermieden werden, daß unsere Geographie zu einem Sammelplatz aller möglichen anderen Nachbarwissenschaften wird, wie es in der Schule heute noch manchmal der Fall ist.

Wie soll nun im einzelnen der Hochschulunterricht verlaufen? Es wäre ganz unmöglich und widerspräche jeder akademischen Freiheit, wenn hier bindende Vorschriften gemacht werden sollten. Ob der eine Lehrer den Stoff so oder anders gliedert, muß selbstverständlich völlig seinem Ermessen und seiner Neigung vorbehalten bleiben. Nur so viel, glaube ich, kann von einem Ordinarius der Geographie verlangt werden, daß er bemüht ist, daß im Laufe einer gewissen Zeit, sagen wir einmal drei oder vier Jahre, das ganze Wissensgebiet der Geographie, also allgemeine Geographie und Länderkunde, an seiner Universität vorgetragen wird. Da unser Wissensgebiet aber so gewaltig ist, wird es über die Kraft eines einzelnen gehen. Ich würde es begrüßen, wenn aus der Mitte der Hochschullehrer mir in Form einer kleinen schriftlichen Aufstellung zahlreiche Beispiele zugehen würden, wie der einzelne sich die Bewältigung seiner großen Aufgabe vorgenommen hat. Besonders würde es wertvoll sein und würde dem Ausbau unseres Faches dienen können, wenn kurz mitgeteilt würde, in welcher Zeit jeder glaubt, daß unser Wissensgebiet den Studierenden vorgetragen werden kann. Es wird sich bei einer solchen Umfrage wohl herausstellen, daß auf keiner Universität unsere Wissenschaft restlos gelehrt wird, es wird vielmehr je nach der besonderen Kenntnis und Neigung bald dies Ländergebiet, bald jenes Wissensgebiet bevorzugt werden. Darum muß von uns in ganz anderer Weise, als es bis jetzt geschieht, auf die Studierenden eingewirkt werden, auch andere Universitäten aufzusuchen, daß die alte gute Freizügigkeit der deutschen Studierenden wieder auflebt und nicht, wie es die Nachkriegszeit leider mit sich gebracht hat, der Studierende an einer einzigen Hochschule haftet. Man wird wohl oder übel mehr Gewicht auf vergleichende Vorlesungen legen müssen, die

[2]) Geogr. Anz. 1927, S. 19.

größere Erdräume umfassen, damit der Studierende jedenfalls typische Ländergebiete, typische Landschaften kennen und sie miteinander vergleichen lernt.

Wichtiger als Vorlesungen aber sind, und ich glaube, darin werden sich alle modernen Geographen einig sein, Übungen und Exkursionen. Auch hier würde ich es begrüßen, wenn ich eine kurze Aufstellung bekommen könnte, wie an jeder Hochschule der Übungsplan ausgebildet ist. Es muß erstrebt werden, daß die Studierenden in allen Semestern selbst tätig sind. Ich darf mir erlauben, nur als ein Beispiel den Übungskursus zu schildern, wie er in Frankfurt und, wie mir bekannt, auch seit längerer Zeit in Berlin gepflegt wird. Es werden Anfänger in die Kartographie eingeführt, haben morphologisches Lesen von Karten zu betreiben und müssen die einfachsten anthropogeographischen Elemente aus der Karte herauslesen. Die Karte steht also im Anfang im Vordergrunde. Die mittleren Semester bekommen einzelne Aufgaben zu erledigen, sei es heimatkundlicher Art oder anderer Natur, die sie entweder schriftlich ausarbeiten oder, was vor allem erwünscht ist, in eigenen Kartenskizzen niederlegen. Die höheren Semester bekommen im Seminar die Aufgabe, über irgendein Problem der allgemeinen Geographie oder abwechselnd in einem anderen Semester über ein länderkundliches Gebiet vorzutragen, wozu sie sich die Literatur selbst zu suchen haben. Eine Kritik des Lehrers und der Studierenden schließt sich an. Die ältesten Semester endlich haben im Kolloquium Gelegenheit, eigene Forschungsarbeiten vorzutragen.

Endlich muß der Hochschulunterricht den künftigen Lehrern die Möglichkeit bieten, Schülerwanderungen fruchtbar für die Schüler zu gestalten. Die Beobachtung ist die Grundlage unserer Wissenschaft. Das Beobachten aber ist bekanntermaßen das schwerste für unsere deutschen Studenten. Viel leichter wird ihnen, über die schwierigsten Probleme zu referieren, als eine kleine Tatsache in der Natur zu beobachten und das Beobachtete zu Papier zu bringen, sei es durch Zeichnung, sei es durch das Wort. Hier können nur Exkursionen helfen. Dabei muß die Heimatlandschaft als Beispiel für größere Erdräume herangezogen werden. Da aber die wenigsten deutschen Universitätsstädte das Glück haben, in unmittelbarer Nähe verschiedenartige Landschaften zu besitzen, wie wir es in Frankfurt so überaus günstig haben, so muß der Studierende hinausgeführt werden in andere Länder. So müßte jeder Studierende einmal das deutsche Flachland, das Mittelgebirge und das Hochgebirge gesehen haben. Der Besuch der Exkursionen ist so wichtig, daß von jedem Studierenden der Nachweis verlangt werden muß, daß er sich eifrig an solchen beteiligt hat. Ich würde es sehr begrüßen, wenn wir Hochschullehrer ganz allgemein die Teilnahme an Exkursionen in mindestens zwei Semestern von den Studierenden verlangen würden und über den Besuch der Exkursionen gesonderte Zeugnisse ausstellen, die ja bekanntermaßen wertvoller sind als eine Unterschrift im Testierbuch. Dadurch würden die künftigen Lehrer von uns mit allem Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß nun einmal die Beobachtung eine der Grundlagen unserer Wissenschaft ist und daß nur der Geographie auch in der Schule unterrichten kann, der sich in dieser Grundlage unserer Wissenschaft genügend geübt hat.

Zum Schluß muß ich noch kurz auf die Frage eingehen, ob die Universität den Studierenden bereits Gelegenheit geben soll, sich mit unterrichtender Tätigkeit zu befassen. Dieses könnte nur Wert haben, wenn die Studierenden entweder selbst unterrichteten oder bei erfahrenen Pädagogen hospitieren würden. Theoretisch sie in „geographischer Pädagogik" unterweisen zu wollen, würde ich für verfehlt halten, denn es gibt wohl eine Wissenschaft der Pädagogik, aber nicht eine Aufsplitterung derselben in eine besondere Pädagogik der Geographie, der Mathematik oder der alten Sprachen usw. In Leipzig, wo solche Versuche durchgeführt werden, sind sie daher auch dem „Praktisch-pädagogischen Seminar" angegliedert. Zwei Semester müssen die Studierenden daran teilnehmen, im ersten hospitieren, im zweiten aber auch selbst schon unterrichten (vgl. Geogr. Anz. 1927, S. 23). Mit der Pädagogik aber ist es so wie mit der Methodik: derjenige, der am meisten davon redet, braucht in der Praxis nicht die beste zu haben. Bei beiden kommt es auf den praktischen Erfolg, nicht auf die Theorie an, beide werden nur in der Anwendung gelernt. Ich bin aber ferner der Ansicht, daß die Studierenden jetzt schon zu viel an die praktische Nutzbarmachung ihrer Wissenschaft denken, viel zu viel Brotstudium treiben. Sie sollen sich erst selbst festigen in ihrer Wissenschaft, bevor sie sie unterrichtend weiter geben. Dann aber bedaure ich die Schüler, an denen

die Versuche gemacht würden, und an ihnen ist in letzter Zeit unverantwortlich viel herumexperimentiert. Daß dagegen ältere Studierende sich einen guten geographischen Unterricht anhören, wird sicherlich nur von Vorteil sein. Hier aber sollte ihnen eigentlich der Unterricht des Hochschullehrers in seinen Übungen bereits ein gutes Vorbild sein. Denn auch wir haben ja, was von den Herren der höheren Schulen oft gar zu sehr verkannt wird, kein geringes Maß pädagogischer Fähigkeiten in unserem Unterricht nötig. Darum erscheint mir ein Hospitieren auf höheren Schulen für Studierende kaum erforderlich, erwünscht nur, wenn es im beschränkten Maße stattfindet, wenn sich die Anwendung des zu Erlernenden nicht auf der Hochschule bereits in den Vordergrund drängt.

Ich habe das, was ich vorgetragen habe, in sechs weitere Thesen zusammengefaßt, die den Abschluß dieser kurzen Ausführungen bilden mögen.

5. Gute topographische Kenntnisse sind die Grundlagen unserer Wissenschaft. Der Hochschullehrer muß daher von den Kandidaten in der Abschlußprüfung richtige Vorstellung von der Erdoberfläche und ein nicht zu kleines Maß topographischer Kenntnisse verlangen.
6. Der Hochschulunterricht hat nur insoweit die Nachbarwissenschaften zu berücksichtigen, wie sie für unser Fach von Bedeutung sind. Es muß dem Studierenden in Fleisch und Blut übergehen, wie weit zum Beispiel mathematische, meteorologische, historische oder volkswirtschaftliche Kenntnisse notwendig sind, um Geographie zu treiben, damit auf der Schule die Geographie ihrer selbst wegen und nicht der Nachbarwissenschaften wegen getrieben wird.
7. Es ist dafür zu sorgen, daß an jeder Hochschule während eines drei- oder vierjährigen Kurses das ganze Wissensgebiet der Geographie, also allgemeine Geographie und Länderkunde, gelehrt wird. Bei der Länderkunde ist besonders Deutschland und Europa zu pflegen. Von den außereuropäischen Erdteilen ist es wichtiger, daß typische Landschaften in ihrer ganzen Eigenart erfaßt werden, als daß auf lückenlose Vollständigkeit Wert gelegt wird. Hier wird jeder Hochschullehrer entsprechend seiner besonderen Begabung und Kenntnis Auswahl zu treffen haben. Die Freizügigkeit der Studierenden ist zu fördern, damit sie auch andere Lehrer kennen lernen.
8. Besonders wichtig sind für die späteren Lehrer Vorlesungen und Übungen, die einen Überblick über große Erdräume geben, z. B. vergleichende Darstellung einzelner Klimazonen, einzelner Imperien, Überblick über mehrere Erdteile.
9. In Vorlesungen soll den Studierenden vom Hochschullehrer selbst ein Musterbeispiel geographischer Betrachtung, sei es analytischer oder synthetischer Art, gegeben werden, ebenso wichtig sind für den künftigen Lehrer, der im Arbeitsunterricht die Kinder beschäftigen soll, die Teilnahme an Übungen. Hier ist anzustreben, daß die Studierenden einen fortlaufenden Kursus von Übungen erledigen, wo sie sich selbst betätigen, sei es in Ausarbeitung einzelner Aufgaben auf Karten oder durch das Wort, sei es in Vorträgen vor ihren Kommilitonen. Die Herstellung von Skizzen und Wandkarten ist zu üben.
10. Besonderes Gewicht muß auf die Schulung im Beobachten gelegt werden. Dieses ist nur möglich auf zahlreichen Exkursionen, die an die Umgebung der Universitätsstadt anzuknüpfen haben und die für mindestens zwei Semester obligatorisch sein sollen. Die Heimat ist ihrer selbst willen zu studieren, dann aber auch als Beispiel für andere Landschaften der Erde. Daneben muß auf größeren Exkursionen den Studierenden der Blick für andere Landschaften und ihre geographischen Zusammenhänge geöffnet werden. Diese Exkursionen müssen in möglichst verschieden gestaltete Landschaften (Alpen, Mittelgebirge, Flachland, Küste usw.) geführt werden.

DER 22. DEUTSCHE GEOGRAPHENTAG IN KARLSRUHE (PFINGSTEN 1927)

Von

FR. KNIERIEM

A. Die Tagung mit den Vorträgen

Die Pfingstwoche vereinigte über 800 deutsche Geographen in der Südwestecke des Reiches, in Badens Hauptstadt, in Karlsruhe, die keine künstliche Stadt ist, wie sie gern nach der landläufigen Ansicht hingestellt wird, sondern die Metz mit Recht als nichts anders als ein Neu-Durlach bezeichnet.

Die örtliche Vorbereitung der Tagung lag in den Händen des Ministerialdirektors Dr. Fuchs-Karlsruhe, des Privatdozenten Dr. Metz-Leipzig und des Oberregierungsrates M. Walter-Karlsruhe und einer Reihe bewährter Mitarbeiter. Allen sind die Besucher zum herzlichsten Danke verpflichtet.

Bereits am Pfingstmontag fanden Verhandlungen des Verbandes deutscher Hochschullehrer der Geographie, des Zentralausschusses, der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde Deutschlands und des Verbandes deutscher Schulgeographen statt. In der Sitzung des letzteren wurde satzungsgemäß der Bericht der beiden letzten Jahre vorgetragen, den in ausführlicher Weise Haack-Gotha erstattete. Er zeigte der gut besuchten Versammlung, was für eine Fülle von Arbeit vom geschäftsführenden Vorstand bewältigt worden ist. Auf Antrag aus der Versammlung wird der Jahresbericht gedruckt, den einzelnen Mitgliedern zugestellt und außerdem zu Werbezwecken benutzt werden. Deshalb erübrigt es sich, hier näher auf ihn einzugehen. Bemerkt sei nur noch, daß die Mitgliederzahl im Wachsen ist und die Kassenverhältnisse ein günstigeres Bild ergeben als in Breslau. Über das Ergebnis der Vorstandswahl wird an anderer Stelle berichtet werden. In dieser Sitzung berichtet auch noch Prof. Burchhard-Jena über die Bulgarienreise des Verbandes (Geogr. Anz. 1927, S. 146).

Beachtenswert scheint mir auch die gemeinsame Sitzung des Verbandes deutscher Hochschullehrer der Geographie und einer Anzahl geladener Schulgeographen. Zu bedauern bleibt allerdings, daß diese Sitzung nicht zu einer ergiebigen Aussprache benutzt wurde, sondern lediglich zur Entgegennahme von Beschlüssen der Hochschullehrer diente, die sich in der Hauptsache mit lange vertretenen Forderungen der Schulgeographen, wie zweistündiger Unterricht durch alle Klassen, der von Fachlehrern zu erteilen ist, deckten. Zwei Fragen, die uns besonders berühren, bedürfen noch einer dringenden, klärenden Besprechung von beiden Seiten. Das ist einmal die Frage der Ausbildung der Lehrer der Geographie; hierbei ist auch die Reform des Staatsexamens zu berücksichtigen. Dann aber die Behandlung der Geographie auf der Oberstufe. Hier erscheint dem Berichterstatter eine Klärung am dringlichsten, denn unser Oberstufenunterricht hat doch eine etwas andere Aufgabe zu erfüllen, als lediglich die Übermittlung topographischer Kenntnisse zu besorgen.

Am Abend des Pfingstmontags gab ein geselliges Zusammensein im kleinen Festhallesaal des Stadtgartens willkommene Gelegenheit zur regen Aussprache der Fachgenossen untereinander. An dieser Stelle sei dann auch gleich dankbar der Festvorstellung „Carmen" im badischen Landestheater gedacht, bei der die Teilnehmer Gäste des badischen Staates waren. An die Vorstellung schloß sich ein Empfang beim badischen Staatspräsidenten an, bei dem im kleinen Kreise auch wieder Gelegenheit zur Fühlungnahme und Aussprache war. Dem gleichen Zweck diente auch mit die Fahrt im Sonderzug nach Baden-Baden, bei der einzelne Gruppen unter sachkundiger Führung die Weltbadestadt und ihre nähere und weitere Umgebung kennen lernten. Der Abend vereinigte dann alle Teilnehmer wieder beim Konzert mit Beleuchtung im Kurhaus. Ein Erlebnis besonderer Art war dann der von der Stadt Karlsruhe gebotene Oberrheinische Heimatabend, der den Teilnehmern einen tiefen Blick in das Fühlen und Denken der oberrheinischen Volksteile vermittelte.

Die Verhandlungen wurden am Dienstag durch den Vorsitzenden des Zentralausschusses Geh. Rat v. Drygalski-München eröffnet. Er konnte in seiner Begrüßungsansprache neben dem Führer des erst am 2. Juni zurückgekehrten „Meteor", Kapitän z. S.

Spieß, noch drei Mitglieder der Expedition zu ihrer Rückkehr und vor allem zu ihrem reichen wissenschaftlichen Erfolg beglückwünschen. Die Reise des „Meteor" wird immer zu den wissenschaftlichen Großtaten zählen. Der Vorsitzende betonte weiter, daß er in dem starken Besuch eine Billigung der vom Zentralausschuß vorgelegten Tagesordnung erblicke, durch die sich die landeskundliche Betrachtung wie ein starkes rotes Band ziehe. Nach den üblichen Begrüßungsansprachen der beteiligten Behörden widmete Geh. Rat H. Wagner-Göttingen, der Ehrenvorsitzende des Deutschen Geographentages, in schlichten und ergreifenden Worten der besonders großen Anzahl von Toten seit dem Breslauer Geographentag einen Nachruf, bei dem er mit wenigen, aber treffenden Worten jedesmal die Eigenart und die wissenschaftliche Bedeutung des Heimgegangenen zeichnete.

Erste Sitzung: Dienstag, den 7. Juni, vormittags. Thema: Forschungsreisen und Länderkunde.

1. Kapitän z. S. Spieß: Die geographischen Ergebnisse der „Meteor"-Expedition. In straff diszipliniertem Vortrage schildert der Redner zunächst die Ausrüstung und Durchführung der Expedition, die am 16. April 1925 von Wilhelmshaven ausgefahren war und am 2. Juni 1927 wieder glücklich in demselben Hafen eingelaufen ist. Das wissenschaftliche Programm stammt von dem gleich bei Beginn der Reise in Buenos Aires verewigten A. Merz, dem wissenschaftlichen Leiter der Expedition. Alle Teilnehmer, Wissenschaftler, Offiziere und Mannschaften waren durchdrungen von den Merzschen Ideen und haben so, jeder an seiner Stelle, zur vollen Durchführung und damit auch zum Erfolg beigetragen. Das Forschungsgebiet war der Atlantische Ozean zwischen 20° N und 55° S, der in 14 Querprofilen, die ungefähr 7 Breitengrade voneinander entfernt liegen, mit einem engen Netz von 310 Stationen, die einen Abstand von 150—300 km aufweisen, überzogen wurde. Zehn Ankerstationen in Tiefen bis zu 6000 m vervollständigen das Beobachtungsnetz noch. Durch Verwendung des Echolotes ist das morphologische Bild des Meeresbodens genau festgestellt, das von unserer seitherigen Kenntnis erheblich abweicht. Zu der Durchforschung des Meerwassers und des Bodens traten Untersuchungen der Oberfläche und auch der Meteorologie der höheren Luftschichten bis zu durchschnittlicher Höhe von 3000 m. Das reiche Material, das die Drachen- und Pilotballonaufstiege lieferten, wird wertvolle Erweiterungen der Kenntnis des Luftaustausches der beiden Halbkugeln bringen. Neben der wissenschaftlichen Bedeutung hat die Fahrt des „Meteor" auch eine große nationale, da der „Meteor" als erstes deutsches Kriegsschiff Südamerika und Südafrika besuchte. Dadurch wurde sie nicht nur eine Stärkung für die in diesen Ländern lebenden Deutschen, sondern sie knüpfte auch wieder Fäden mit diesen Ländern an, die der Krieg zerschnitten hatte.

2. Prof. Dr. O. Schmieder-Berkeley (Kalifornien) spricht über Die Entwicklung der Pampa als Kulturlandschaft.

Zweite Sitzung: Dienstag, den 7. Juni, nachmittags. Thema: Forschungsreisen und Länderkunde. Diese Sitzung mußte in zwei Parallelsitzungen zerlegt werden. Es sprach zunächst:

Prof. Dr. L. Waibel-Kiel über: Die Sierra Madre de Chiapas (Mexiko). Das Gebirge, etwa so groß wie Württemberg, war seither nur an seinen Rändern durch Sapper vor 35 Jahren genauer erforscht worden. Die nördliche atlantische Abdachung trägt auf ausgedehnten Ebenheiten dichten und hohen Graswuchs; hier wird von Kreolen und Ladinos seit 400 Jahren eine extensive Viehhaltung betrieben. Die inselartig aufragenden Berge sind mit lichtem Kiefern- und Eichenwald bedeckt. Die pazifische, feuchte und waldbedeckte Südabdachung ist von europäischen, vor allem deutschen, Unternehmern seit 40 Jahren in Kultur genommen worden. In einer Höhenlage zwischen 500—1400 m werden jährlich über 200 000 Zentner hochwertigen Kaffees geerntet; über 50 v. H. davon stammen von 35 deutschen Pflanzungen. Über 1800 m Höhe finden wir Misch- und Nadelwald, der seit etwa 40 Jahren von Guatemala aus von reinen Indianern, ungefähr 30 000, die meist in Einzelhöfen siedeln, bevölkert worden ist.

4. Prof. Dr. W. Tuckermann-Mannheim über den französischen Siedlungsraum in Nordamerika. In der Provinz Quebec, im Norden Neu-Braun-

schweigs, in Neu-Schottland und auf der Edwardinsel hat die französische Besiedlung große Fortschritte gemacht. Mit der räumlichen Erweiterung hält die innere Erstarkung gleichen Schritt. Die Führer stellt der Klerus. Auch die Industrie hat sich mächtig entwickelt. Im östlichen Kanada leben heute $2^3/_4$ Millionen Menschen, die nur kanadisch und französisch denken. Fast ohne jede Zuwanderung hat sich hier eine bewundernswerte Volksbewegung aus einer kleinen Bevölkerung von einigen Zehntausenden zu stolzer Höhe entwickelt.

Den Abschluß der Sitzung bildet der Vortrag von

5. Privatdozent Dr. H. Mortensen-Göttingen, der über Die Landschaft Mittelchiles spricht.

In der Parallelsitzung gibt

6. Prof. Dr. L. Mecking-Münster einen Bericht über seine Reise in den japanischen Häfen und ihre Ergebnisse. Er untersucht die Häfen in ihrer Gestaltung, Lage, Wirtschaftsfunktion und landschaftlichen Physiognomie, in ihrer Abhängigkeit von den physischen Bedingungen des Landes, Meeres und Klimas. Die Häfen konzentrieren sich auf vier Regionen und bevorzugen hier wieder die Küstentiefländer. Das Höchstmaß der wirtschaftlichen Bedeutung der Häfen wird in den Brennpunkten Moji-Shimonoseki, Kobe-Osaka und Tokio-Yokohama erreicht. Auffällig ist die überaus starke Differenzierung nach Verkehrsgegenständen und -regionen. Das bedingt eine besonders große Anzahl von Häfen.

7. Prof. Dr. A. Schmitthenner-Heidelberg spricht über Die Forschungsergebnisse einer Reise durch China 1925/26. Er behandelte die physisch-geographischen und anthropogeographischen Probleme des Landes, indem er auch immer vergleichend auf die grundlegenden Forschungen F. v. Richthofens hinweist. Neben menschenwimmelnden Gegenden liegen dünn besiedelte weite Räume. Das Land ist bei Berücksichtigung der Möglichkeit der Umgestaltung der Wirtschafts- und Lebensmöglichkeiten durch die moderne Technik nicht übervölkert. Die Verkehrsprobleme werden aufgezeigt, im Norden Eisenbahnen, im Süden Schiffahrt, dazu kommt das Auto. Zum Schluß betonte der Vortragende, daß sich im fernen Osten der vierte Teil der Menschheit zur modernen Kultur wende und daß in ihm das Bewußtsein des eigenen Wertes und der in ihm ruhenden Kraft lebendig werde.

8. Privatdozent Dr. N. Creutzburg-Münster schildert Die verschiedenen Landschaftstypen der Insel Kreta. Die Insel ist in viele, räumlich allerdings kleine, natürliche Landschaften gegliedert. Der Vortragende unterscheidet: a) Kalkstöcke, die die landschaftlichen Mittelpunkte der Insel bilden. Sie sind stark verkarstet, und zur Viehhaltung geeignet, kaum Dauersiedlungen. b) Bergländer, meist aus Schiefer bestehend, mit mäßig dichter Besiedlung. c) Neogenhügelländer mit sehr schwachem Relief, stark unter Kultur genommen und dicht besiedelt. d) Tallandschaften mit intensivem Anbau und e) Plateaulandschaften, niedere Kalkplateaus mit meist sterilem Charakter.

Dritte Sitzung: Mittwoch, den 8. Juni, vormittags. Thema: Flußkunde.

Für diese Sitzung blieb, nachdem ein angekündigter Vortrag von H. Gravelius-Dresden ausfiel, nur noch der Vortrag von:

9. Geh. Oberbaurat Prof. Dr.-Ing. Rehbock-Karlsruhe, der über Abfluß, Bettbildung und Energiehaushalt der Wasserläufe an Hand zahlreicher Lichtbilder sprach. Im Anschluß an seinen Vortrag fand eine Filmvorführung über das Karlsruher Flußbaulaboratorium und das wasserbauliche Versuchswesen statt.

Etwas ausführlicher sei der Bericht über die

vierte Sitzung: Donnerstag, den 9. Juni, vormittags, Thema: Schulgeographie,

gestaltet. Als erster Redner sprach:

10. Oberregierungsrat M. Walter-Karlsruhe über: Der Schulgeograph als Heimatforscher. Die neuen Lehrpläne fordern in der Oberprima eine vertiefte Be-

trachtung der Heimat. Ein lebensvoller und wertvoller Unterricht kann aber auf diesem Gebiete nur dann gegeben werden, wenn der Lehrer selbst ein gründlicher Kenner der Heimat ist. Die erforderliche Kenntnis kann bei der eigenartigen Lage des Unterrichtsstoffes nur durch eigene Forscherarbeit erworben werden. Im weiteren Verlauf des Vortrags wird nun gezeigt, was für Stoffe für diese Forscherarbeit in Frage kommen. Neben der Lage spielen die Raumelemente der heimatlichen Siedlung eine Rolle: der Haus-, Orts- und Gemarkungsraum. Durch Heranziehung statistischer Betrachtungen dieser Räume können wertvolle Ergebnisse gewonnen werden.

Weiter weist der Redner auf die Bedeutung des Bodens hin. Hier muß der Heimatforscher die Zusammenhänge zwischen Boden und Tier, Boden und Pflanzenwelt sowie der Besiedlung, ja selbst zwischen Boden und Sagen und auch der Mundart aufdecken. Neben dem Klima und der Phänologie sind auch die wirtschaftlichen Verhältnisse zu erforschen. Man hüte sich aber davor, überall Zusammenhänge nachweisen zu wollen.

Als Mittel der Heimatforschung dienen die eigene Beobachtung, das Erfragen, die Statistik, die heimatliche Literatur und vor allem auch die heimatliche Karte. Die Bestrebungen des Reichsamtes für Landesaufnahme und der Landesaufnahme der einzelnen Länder, der Heimatforschung in ihren Kartenwerken ein immer besseres Material zu liefern, müssen von uns dankbar anerkannt und auch unterstützt werden.

11. Studienrat G. Knödler-Nagold: Die Besiedlung des nordöstlichen Schwarzwaldes. Ein Beitrag zur geographischen Heimatforschung und ihre Verwertung in der Schule. An Hand zahlreicher Kartogramme, an deren Stelle, wie in der Wechselrede richtig betont wurde, besser eine andere Darstellung treten sollte, behandelt der Vortragende zunächst die Grundlagen der Besiedlung (Boden, Klima und Wirtschaft).

Entsprechend diesen natürlichen Verhältnissen herrscht im Schwarzwald Roggen- und Wiesenbau, auf den Äckern die Feldgraswirtschaft mit Wechsel von Frucht und Gras, starke Viehhaltung und als Hauptmerkmal die großen, nach W zunehmenden Waldflächen. Die Gäulandschaften zeigen die großen Ackerfluren mit starkem Weizen- und Dinkelbau.

Gewerbe und Industrie haben sich besonders in den Tälern der Nagold, Enz, Alb und Murg niedergelassen und nützen dort die Wasserkraft und Eisenbahnlage aus. Pforzheim ist mit seiner ausgedehnten Schmuckwarenindustrie, die 1925 über 27 000 Arbeiter und Arbeiterinnen und 7500 Angestellte beschäftigte, der größte Industriemittelpunkt des nördlichen Schwarzwaldes und seines Vorlandes und hat die Siedlungen in seiner näheren und weiteren Umgebung nachhaltig beeinflußt.

Ein Charakterzug des wenig ertragreichen nordöstlichen Schwarzwaldes sind die vielen, aber meist nicht mehr rein erhaltenen Waldhufendörfer, deren Feldflur und öfter auch der Wald aus etwa 50—100 m breiten und manchmal mehrere 1000 m langen, aneinandergelegten Streifen besteht. Die Ortsform ist das langgezogene, lockere Reihendorf (Langenbrand, O.-A. Neuenbürg, Langenalb). Die Waldhufendörfer ziehen sich von Baiersbronn über Calw zum Hagenschieß, dann bis in die Gegend südlich von Ettlingen und Baden-Baden. Südlich von Freudenstadt finden sie ihre Fortsetzung auf den Hochflächen und in den Tälern des mittleren Schwarzwaldes.

Im Enz- und Murgtal sind die Taglöhnersiedlungen verbreitet. Unter Taglöhnern versteht man hier im Gegensatz zu den Hufenbauern weniger bemittelte Leute mit kleinem Grundbesitz und Viehstand, der sie aber nicht ganz zu ernähren vermag. Sie müssen daher als Holzhauer, Wegearbeiter, früher als Flößer und Kohlenbrenner Verdienst suchen. Die Taglöhnersiedlungen sind später entstanden als die Waldhufendörfer, teilweise noch im 18. Jahrhundert.

Die Waldhufendörfer sind als Rodungssiedlungen planmäßig etwa im 10. bis 12. Jahrhundert in erster Linie von den Grafen des Nagold-, Enz- und Uffgaus gegründet worden. Die Klöster Hirsau, Reichenbach, Herrenalb kommen mehr für den Ausbau einer Anzahl von Siedlungen in Betracht.

Um solche Studien zu fördern, wäre es dringend nötig, wenn alle Länder, unterstützt vom Reich, die Ergebnisse der Volks-, Berufs- und Betriebszählung von 1925 nach Gemeinden veröffentlichen würden. Die öfter übliche Veröffentlichung nach Oberämtern und Kreisen ist gänzlich ungenügend.

12. Museumsdirektor Dr. W. Peßler-Hannover: Neue Ziele der deutschen Volkskunde und ihre Bedeutung für die deutsche Schule. Der Redner zeigte zunächst den Wert volkskundlicher Arbeiten für die Erkenntnis von Heimat und Volkstum und die Belebung der Heimatliebe. Er tritt für eine großzügige und planmäßige Erforschung des deutschen Volkstums nach geographischen Gesichtspunkten ein. Für Niedersachsen ist bereits der Anfang gemacht. Hier sind Karten über die alten Volksstämme, die Siedlungs- und Hausformen, über die Fenster- und Giebelzierden in Vorbereitung. Ermittlungen über die Formen der Wagen und Schiffe, der Volkstrachten und Speisen seien anzuschließen. Innerhalb der geistigen Erscheinungen ist zunächst die Verteilung der Bekenntnisse, dann der auf altgermanische Zeit zurückgehende Volksglaube (Zwölftengottheit) zu kartieren. Hinzu müssen Volksrecht und Kriminalität treten. Wichtige Kartenbilder versprechen die Sitten und Gebräuche, hier wieder das Lasten- und Wassertragen, die Neujahrs- und Weihnachtsgebräuche, die Gesindetermine und Jahresfeuer. Ein das ganze deutsche Sprachgebiet umfassender volkskundlicher Atlas werde, wenn er verwirklicht wird, ein Denkmal des unerschöpflichen Reichtums deutscher Kultur sein (siehe auch Anträge).

13. Landesschulrat Dr. S. Schwarz-Lübeck: Die Statistik im Erdkundeunterricht. Neben der Karte sieht der Redner in der statistischen Tabelle ein wertvolles geographisches Anschauungsmittel. Auf der Unterstufe wird die Statistik und die daraus erwachsene graphische Darstellung meist mit sehr bedenklicher Verfrühung angewandt; auf der Mittelstufe soll der Schüler bewußt und vorsichtig in sie eingeführt werden, indem ausgesuchte typische Beispiele in Zahlen geboten und unter Anleitung des Lehrers verarbeitet werden.

Dann findet der Unterricht auf der Oberstufe Schüler vor, die immerhin recht abstrakt statistisches Material zu erfassen und damit zu arbeiten vermögen; dann können jene Zahlen ihm oft genug klüger und treffender sagen, was sonst viel Worte erfordern würde. Hier ist also neben dem Atlas ein Buch mit sehr reichem statistischem Material notwendig, und zwar mit solchem für die allgemeine Erdkunde wie für die länderkundlichen Wiederholungen. Neben großen Übersichten bedürfen wir der kleinen Tabellen und Einzelzahlen, die besondere Zustände und Verhältnisse beleuchten. Das Material darf also nicht ohne weiteres größeren Werken entnommen werden, sondern soll sorgfältig nach bestimmten Gesichtspunkten ausgelesen und auch in der Form bearbeitet sein; wir müssen überlegen, wo absolute Ziffern angebracht, wo Verhältniszahlen auf den Kopf, auf die Fläche, auf ein bestimmtes Land bezogen, vorzuziehen sind.

Als Form der Darbietung sind in unseren erdkundlichen Schulbüchern heute die graphischen Darstellungen beliebt; der Vortragende empfahl, sich wieder mehr der Zahl zuzuwenden, weil sie mannigfacher verwendet werden kann und Raum läßt für eine reichere Ausgestaltung des statistischen Bildes. Es bedarf einer gewissen Breite, weil die Lehrer die Wahl haben müssen, dieses oder jenes Gebiet etwas eingehender zu behandeln; vor allem aber, weil der Oberstufenunterricht über die Schule hinausblicken muß; hier soll der Schüler auf dem oder jenem Gebiet, das ihn besonders interessiert, Gelegenheit finden, sich weiter zu bilden. Natürlich muß das Buch mit den statistischen Zahlen so angeordnet sein, daß eine Auswahl möglich ist.

So behandelt, hat die Statistik im Erdkundeunterricht eine Bedeutung über die Belange der Schule und des Faches hinaus; da das spätere Leben in allen seinen Bezirken dem Menschen heutzutage statistisches Material entgegenlegt, soll er gelernt haben, es zu lesen und Erkenntnis aus ihm zu gewinnen, anderenfalls gegen seine irrtümliche, ja oft betrügerische Auswertung sich zu wehren. So ist auch auf diesem Gebiet ein guter Arbeitsunterricht eine Erziehung für das Leben.

Fünfte Sitzung: Donnerstag, den 9. Juni, nachmittags, Thema: Südwestdeutschland.

14. Prof. Dr. F. Klute-Gießen: Boden, Vegetation, Siedlung, Volk und Rasse Oberhessens in zeitlicher Entwicklung. Nach einer kurzen Schilderung der natürlichen Verhältnisse werden Lage, Form und Ortsnamen der Siedlungen an Hand von Karten geschildert. Der Hauptteil des Vortrags beschäftigt sich dann mit der Bevölkerung und ihren Bestandteilen, insbesondere an blonden und dunklen, deren Anteile für jede dörfliche Siedlung durch eine Umfrage prozentual festgestellt worden sind. Wenn

auch in einzelnen Dörfern die Blonden überwiegen, in anderen die Schwarzen, so treten sie im Durchschnitt doch gleichmäßig auf. An Bildern werden dann typische Vertreter der einzelnen Rassen gezeigt.

15. Privatdozent Dr. F. Metz-Leipzig: Die Oberrheinlande als Ein- und Auswanderungsgebiet. Es war sehr geschickt vom Zentralausschuß, diesen Vortrag an den Schluß zu setzen, der in einer gedrängten, aber tiefgründigen Zusammenschau die überragende Bedeutung der Oberrheinlande in der gesamten deutschen Kultur schilderte, wie sie nur ein Kenner dieses Problems, wie Metz, darstellen konnte.

Sämtliche Vorträge erscheinen im Wortlaut in den Verhandlungen des Geographentages, auf die der Leser verwiesen wird.

Außer den Vortragssitzungen fanden zwei Geschäftssitzungen statt, deren Ergebnis in einer Reihe von Anträgen ihren Niederschlag fand, die einstimmig angenommen wurden. So wurde der „Meteor" zu seiner Rückkehr beglückwünscht und der Notgemeinschaft der Dank für die Unterstützung der „Meteor"reise und der anderer Forschungsreisen ausgesprochen. Erneut wurde einem gemeinsamen Beschluß der Hochschullehrer und der Schulgeographen zugestimmt, daß der Geographie zwei Wochenstunden durch alle Klassenstufen zu geben seien und daß der Unterricht nur von Fachlehrern erteilt werden soll. Auch der Antrag der Hochschullehrer auf mögliche Verdoppelung der Professuren an den Universitäten fand Annahme, ebenso wie der Antrag auf Schaffung eines Atlas zur deutschen Volkskunde; die Leitsätze dazu sind von W. Peßler-Hannover auszuarbeiten. Der Geographentag rät ab vom Besuche des Internationalen Geographenkongresses 1928 in London und Cambridge, solange der Conseil des Rercherches besteht. Endlich werden für den verstorbenen R. Sieger-Graz und den satzungsgemäß ausscheidenden P. Wagner-Dresden W. Meinardus-Göttingen und F. Knieriem-Bad Nauheim in den Zentralausschuß gewählt. Der nächste Geographentag findet 1929 in Magdeburg statt.

B. Die geographische und kartographische Ausstellung

Sie war in der städtischen Ausstellungshalle übersichtlich untergebracht. Auch hier wieder wie in Breslau eine Überfülle von Material, das leider von den auswärtigen Besuchern nicht so ausgenutzt werden konnte, wie es wünschens- und erstrebenswert gewesen wäre.

Vor Eröffnung der Ausstellung hielt Baurat P. Walther-Karlsruhe einen einführenden Vortrag über: Die amtlichen Kartenwerke Badens und neuere Aufnahmeverfahren. Baden wurde 1806 aus verschiedenen Sondergebieten zusammengefügt; erst 1823 schritt man zur Landestriangulierung. 1828 erschien die von Tulla geleitete Rheingrenzkarte in 1:20000. Für die Karte 1:50000 wurde Baden 1824—1845 mit Meßtisch und Kippregel aufgenommen. Die Karte war mit Bergschraffen versehen und auf Stein gestochen. Erst 1852 begann die Katastervermessung, 1834 bereits die Forstvermessung. In den Jahren 1874—1882 wurden die Meßtischaufnahmen auf den neuesten Stand gebracht und zur Bearbeitung der Karte 1:25000 mit Horizontalkurven versehen. Das Kartenwerk ist in Kupfer gestochen, 1889 vollendet. Seit den neunziger Jahren verlangte Technik, Industrie und auch die Wissenschaft topographische Karten größeren Maßstabs. Aber erst nachdem die Richtlinien für eine Grundkarte des Deutschen Reiches 1:5000 nach dem Weltkrieg festliegen, fängt Baden 1925 mit der Bearbeitung an. Bis Ende 1927 liegen in Baden 67 Vollblätter und 101 Teilblätter vor. Auch in Baden werden Versuche gemacht, mittels Photographie, und zwar in Form von Luftphotogrammetrie, Höhenaufnahmen durchzuführen.

Die Ausstellung selbst wurde mit einer kurzen Einführung von F. Metz eröffnet, der auch allen Beteiligten im Namen des Geographentages den sehr verdienten Dank für das Zustandekommen der Ausstellung sagte.

Im Mittelpunkt der gesamten Ausstellung, auch rein räumlich, steht der Oberrhein in Vergangenheit und Gegenwart. Hier wurden in übersichtlicher Weise Pläne, Bilder und Modelle über den Oberrhein aus alter und neuer Zeit vorgelegt. Korrektion, Schiffbarmachung und Kraftgewinnung des Rheins, aber auch des Neckars werden erläutert. Das Badenwerk zeigt uns das Schluchseewerk, Murg- und Schwarzenbachwerk an Bildern, Modellen und graphischen Darstellungen. Dazu kommen die vielen Aufzeich-

nungen, Bilder und Darstellungen der meteorologischen und Wasserkraftabteilung der Badischen Wasser- und Straßenbaudirektion, denen sich die statistischen Darbietungen der Badischen Landwirtschaftskammer würdig anschließen.

Eine Fülle heimatkundlichen Stoffes birgt dann die Abteilung für die Landeskunde der oberrheinischen Länder. Hier wird das linke Rheinufer besonders berücksichtigt. Wir erwähnen nur die Ausstellung des Heimatmuseums von Saarbrücken und des Wissenschaftlichen Instituts der Elsaß-Lothringer im Reich, Sitz Frankfurt a. M.

Besonders reich ist auch die Abteilung Kartographie und Landesaufnahme beschickt. Das Reichsamt für Landesaufnahme stellt in fünf Gruppen aus: 1. Das Reichsamt für Landesaufnahme und seine amtlichen Werke, 2. Beispiele für Verwertung des amtlichen Kartenmaterials, 3. Karte und Schule, das Meßtischblatt im Schulunterricht, 4. Karte und Landesplanung, Verwendung des Meßtischblattes für Siedlungszwecke und 5. Verschiedenes. Baden, Hessen und Württemberg bringen ihre amtlichen Werke in verschiedenen Ausgaben.

Und endlich führen die bekannten geographischen Verlage den Besuchern die neuesten Werke aus der Schulgeographie, der wissenschaftlichen Geographie und Kartographie in geschmackvoller Aufmachung vor.

C. Veröffentlichungen aus Anlaß des Geographentages

Die Landeskunde Südwestdeutschlands ist nicht nur in Vorträgen behandelt worden, sondern sie hat auch durch eine große Zahl von Veröffentlichungen wertvolle Bereicherungen erfahren. Wir verdanken es dem rührigen Geschäftsführer des Ortsausschusses F. Metz, daß den Teilnehmern eine umfangreiche Festschrift überreicht werden konnte, die unter dem Titel „Beiträge zur oberrheinischen Landeskunde" (Breslau 1927, F. Hirt) erschienen ist. Diese Gabe enthält folgende Beiträge:

1. R. Fuchs: Die Oberrheinfrage; 1 Tafel u. 2 Abb. (S. 7—20). 2. H. Schmitthenner: Die südwestdeutsche Stufenlandschaft und der Graben der Rheinebene in ihren Beziehungen zueinander; 1 Karte (S. 21—31). 3. A. Peppler: Über das Strahlungsklima der Rheinebene und des Hochschwarzwaldes (S. 33—44). 4. M. Walter: Die Bedeutung der Wüstungsforschung für die Geographie (S. 45—49). 5. H. Schrepfer: Der Kaiserstuhl; 1 Karte (S. 51—61). 6. R. Eichelberger: Das Flußgebiet der Alb im nördlichen Schwarzwald; 1 Karte u. 2 Abb. (S. 63—75). 7. D. Häberle: An der Pfälzer Haardt; 1 Karte (S. 77—89). 8. Fr. Knieriem: Landeskundliche Skizze von Rheinhessen; 2 Karten u. 1 Blockdiagr. (S. 91—101). 9. H. Hassinger: Basel; 1 Abb. u. 5 Tafeln (S. 103—130). 10. F. Metz: Karlsruhe; 1 Karte, 1 Tafel u. 1 farb. Kartenbeilage (S. 131—152). 11. W. Tuckermann: Mannheim-Ludwigshafen; 2 Karten u. 1 farb. Kartenbeil. (S. 153—174). 12. M. Rudolph: Heidelberg; 1 Karte (S. 175—184). 13. F. Kloevekorn: Saarbrücken; 4 Karten (S. 185—201). 14. F. Metz: Die elsässischen Städte; 7 Karten (S. 203—221). Außerdem bringt das Buch ein Bildnis Fr. Ratzels und ein Geleitwort: Fr. Ratzel zum Gedächtnis.

Die Geographische Zeitschrift hat Heft 4/5 als Sonderheft erscheinen lassen, in dem badische Geographen Beiträge zum Verständnis Badens liefern. Wir geben auch hier eine Inhaltsangabe: 1. A. Hettner: Vorwort (S. 169—172). 2. H. Schrepfer: Der südliche Schwarzwald. Ein landeskundlicher Überblick (S. 172—186). 3. H. Schmitthenner: Die Oberflächenformen des nördlichen Schwarzwaldes (S. 186—194). 4. F. Metz: Zur Kulturgeographie des nördlichen Schwarzwaldes (S. 194—204). 5. F. Röhrer: Die Gegend von Baden-Baden; 1 Kartenskizze u. 2 Prof. (S. 204—209). 6. P. Gauß: Das Stromberg- und Zabergaugebiet (S. 209—214). 7. H. Schmitthenner: Odenwald und Neckartal; 1 Kartenskizze (S. 214—224). 8. D. Häberle: In der Südpfalz (S. 224—234). 9. F. Metz: Die geographische Stellung des Saargebietes (S. 234—245). 10. M. Walter: Die Karten von Baden (S. 245—252). 11. E. Schmitthenner: Speise und Trank in den Oberrheinlanden (S. 252—257). 12. M. Rudolph: Mannheim, Karlsruhe, Freiburg und Heidelberg, eine vergleichende Charakteristik (S. 257—264). 13. W. Tuckermann: Die Oberrheinische Tiefebene und ihre Randgebiete als Verkehrsland I (S. 264—274). 14. R. Eichelberger: Der Stand des erdkundlichen Unterrichts an den höheren Schulen Badens (S. 274—281).

Die Badische Landesbibliothek überreichte den Teilnehmern einen Aufsatz von K. Preisendanz: Erdkundliche Spuren im Kloster Reichenau. Karlsruhe 1927.

Auch die Karlsruher Tageszeitungen haben sich bemüht, durch Aufsätze bekannter Geographen die Kenntnis geographischen Wissens in weitere Kreise zu tragen. So hat die Badische Presse in einer Sonderbeilage folgende Beiträge: 1. W. Tuckermann: Die Oberrheinische Ebene als deutsches Kernland. 2. F. Metz: Friedrich Ratzel. 3. M. Walter: Die badischen Städte. 4. A. Defant: Die deutsche atlantische Expedition 1925—27 auf dem Vermessungs- und Forschungsschiff der Reichsmarine „Meteor". Der Badische Beobachter bringt Aufsätze von: 1. N. Krebs: Zur Pflege der Kulturgeographie in Baden. 2. M. Walter: Die Buntsandsteinlandschaft. 3. R. Eichelberger: Ein Querschnitt durch die Oberrheinische Tiefebene. 4. H. Schwarzweber: Das Landschaftsbild des Schwarzwaldes. 5. F. Schneider: Die Siedlungen des unteren Murgtales. 6. H. Pfeiffer: Ein geographischer Beitrag zum Wanderungsproblem in Baden.

Zum Schluß sei noch auf die Aufsätze von H. J. v. Loeschebrand: Die Ausstellung des Reichsamts für Landesaufnahme, und von Th. Otto: Geleitwort zur Ausstellung des Reichsamts für Landesaufnahme (Mitt. d. Reichsamts f. Landesaufnahme, 3. Jahrg., 1927/28, Heft 1, S. 11—17) hingewiesen.

AUS DEM DEUTSCHEN WITTERUNGSBERICHT
DES PREUSSISCHEN METEOROLOGISCHEN INSTITUTS

März 1927

Der März war außergewöhnlich mild. Im Anfang des Monats zogen Tiefdruckgebiete in steter Folge von England über die Nordsee bis zur Ostsee, wo sie sich vor dem kräftigen russischen Hoch entweder verflachten oder nach NO abzogen. Gleichzeitig lag hoher Luftdruck im Südwesten, niedriger über dem Mittelmeer. In ganz Deutschland war es bei westlichen bis südlichen Winden regnerisch und ungewöhnlich warm. Die Temperaturen waren besonders östlich der Elbe viel zu hoch; die Abweichung vom langjährigen Mittel betrug hier vielfach + 4 bis $4^1/_2°$ (z. B. wurden 4,5° erreicht in Ostpreußen, Schlesien und im westlichen Mecklenburg), während es am Bodensee nur um $1^1/_2°$ zu warm war. In Berlin (Stadt) erwies sich der verflossene März als der wärmste der ganzen Beobachtungsreihe seit 1720. Die Märzmonate der Jahre 1750, 1761, 1920 und 1921 kamen ihm allerdings außerordentlich nahe. Die jeweils beobachtete Höchsttemperatur aber hat die diesjährige wiederholt übertroffen. Immerhin betrug sie auch in diesem Jahre, ebenso wie vielfach im Rheinland, Schlesien und Sachsen, über 20°. Im östlichen Brandenburg wurden sogar 22° erreicht. Die niedrigsten Temperaturen lagen in ganz Deutschland zwischen 0 und $-5^1/_2°$. Meist wurden weniger als zehn Frosttage notiert; nur in Ostpreußen, am Bodensee und in Bayern ist eine höhere Anzahl festgestellt worden (bis sechzehn im Bayerischen Wald). Eistage sind in niedrigen Lagen kaum vorgekommen, ganz vereinzelt in Marggrabowa. Ebenso waren Ostpreußen, Schlesien und die süddeutschen Hochflächen die einzigen Gegenden, an denen es vorübergehend zur Bildung einer Schneedecke kam, wenngleich auch an anderen Orten gelegentlich leichte Schneefälle stattfanden. Im westlichen und mittleren Norddeutschland fiel in den meisten Gegenden überhaupt kein Schnee. Die Verteilung der Niederschläge läßt erkennen, daß es im Küstengebiete, im Rheinlande, in Sachsen, Ostpreußen und Schlesien meist zu naß war, um mehr als 50 v. H. des Normalwertes im Moseltal. Im übrigen Lande war es zu trocken, um 40 v. H. in der Prignitz. Überall lassen höhere Gebirgslagen eine starke Zunahme der Niederschlagsmengen gegenüber dem Flachlande erkennen. Trockengebiete von weniger als 25 mm finden sich nördlich vom Harz, in Sachsen, Brandenburg und Niederschlesien, strichweise auch im Küstengebiet und in Ostpreußen. Das mittlere Norddeutschland und Oberbayern hatten reichlichen Sonnenschein und geringe Bewölkung, während im übrigen Lande trübes Wetter vorherrschte.

	Bremen (16 m)	Frankfurt/M. (120 m)	München (526 m)	Berlin (55 m)	Breslau (125 m)	Königsberg/Pr. (23 m)
Mittlere Lufttemperatur in °C . . .	7,4	7,6	4,0	7,0	6,7	3,9
Abweichung von der Normaltemperatur	+ 3,6	+ 2,1	+ 2,4	+ 4,2	+ 4,5	+ 3,5
Mittlere Bewölkung (0—10)	6,5	6,7	6,1	5,9	6,5	7,8
Sonnenscheindauer in Stunden . . .	98	96	168	145	122	95
Niederschlagsmenge in mm	46	57	42	28	39	48
Zahl der Tage mit Niederschl. (≧ 0,1 mm)	17	18	17	11	11	14

April 1927

Der April war kühl, windig und veränderlich bei reichlichem Niederschlag. Besonders unruhig gestaltete sich das Wetter vom 5. bis 11., am 14. und 15. sowie vom 20. bis 26., während es vom 12. bis 13., 16. bis 19. und 27. bis 30. verhältnismäßig trocken war. Die Mitteltemperatur lag meistens etwas unter der normalen (bis etwa 1° in Pommern). Im größeren Teile Süddeutschlands, in Oberschlesien, stellenweise in Mitteldeutschland sowie an der Mosel und an der Nordseeküste war es um wenige Zehntel eines Grades zu warm. Die Höchstwerte überschritten in den Gebieten, die südlich etwa des 52. Breitengrades lagen, 20°, ganz vereinzelt im Rheingau und in Süddeutschland 25°. In Ostpreußen sowie im Küstengebiete der Nordsee wurden nicht einmal 15° erreicht. Frost trat im Osten noch allgemein, im Westen strichweise auf, in Masuren an sieben Tagen. Im östlichen Brandenburg sank die Temperatur bis auf nahezu 4° Kälte. Schnee ist vielfach, besonders in Verbindung mit Graupelschauern, gefallen, doch ist es in tieferen Lagen nirgends zur Bildung einer Schneedecke gekommen. Während sonst auf weiten Strecken Nordwestdeutschlands und der Küste der April der trockenste Monat des Jahres zu sein pflegt, zeichnete er sich in diesem Jahre überall durch ungewöhnlichen Niederschlagsreichtum aus. An den meisten Orten wurden mehr als 20 Niederschlagstage festgestellt, in Hamburg 28. Die Monatssummen des Regenfalles entsprachen denen eines nassen Hochsommermonats. Auch im Flachland wurden über 100 mm verzeichnet. In Sachsen fiel mehr als das Dreifache der normalen Menge, während es nur im Bayerischen Wald etwas (ungefähr um 20 v. H.) zu trocken war. In Deutschland wurden die größten Mengen (bis 284 mm) im Erzgebirge, die kleinsten (etwa 30 mm) am Spirdingsee in Ostpreußen beobachtet. Überall herrschte trübes Wetter (hohe Bewölkung und geringe Sonnenscheindauer) vor. Verhältnismäßig die größte Sonnenscheindauer (40 v. H. der möglichen Dauer) wurde an der hinterpommerschen Küste, die kleinste im Vogtlande und auf einigen Höhenstationen festgestellt (nur 18—20 v. H. der möglichen Dauer).

	Bremen (16 m)	Frankfurt/M. (120 m)	München (526 m)	Berlin (55 m)	Breslau (125 m)	Königsberg/Pr. (28 m)
Mittlere Lufttemperatur in °C . . .	7,4	9,6	7,6	7,1	7,4	5,3
Abweichung von der Normaltemperatur	— 0,4	0,0	+ 0,6	— 0,8	— 0,1	— 0,6
Mittlere Bewölkung (0—10)	7,9	7,6	8,0	7,1	7,2	7,6
Sonnenscheindauer in Stunden . . .	119	97	120	143	128	131
Niederschlagsmenge in mm	85	52	107	104	89	63
Zahl der Tage mit Niederschl. (≧ 0,1 mm)	24	20	25	24	20	23

Mai 1927

Der Mai war in Norddeutschland außergewöhnlich kalt, während in Süddeutschland die Temperaturen annähernd den Normalwerten entsprachen. An der Ostseeküste lagen sie bis $3^1/_2$° unter der Normalen, während es in Oberbayern um nahezu 1° zu warm war. Temperaturen von 25 oder mehr Grad kamen in Norddeutschland nur vereinzelt, an der Küste überhaupt nicht vor. Nur im Rheinland wurden stellenweise acht Sommertage beobachtet. Der 31. brachte besonders Mitteldeutschland und Oberbayern außergewöhnlich hohe Temperaturen von mehr als 30°. In Leipzig wurden über 34° verzeichnet. Frost, besonders Bodenfrost, wurde fast überall beobachtet, in Masuren bis — 3°. Hinterpommern hatte an sechs Tagen Frost. Die Nachtfröste traten besonders am 1. und um Mitte des Monats zur Zeit der Eisheiligen auf. In Oberbayern kam es vorübergehend zur Bildung einer Schneedecke. Menge und Häufigkeit der Niederschläge entsprachen annähernd den normalen Werten. Die meisten Regentage wurden in Ostpreußen und im Schwarzwald gezählt. Verhältnismäßig starke Niederschläge (mehr als 100—155 v. H. des Normalwertes) fielen im südlichen Holstein, an der unteren Elbe, im westlichen Mecklenburg, in der Lüneburger Heide, an der Ostseeküste, in Ostpreußen, Oberschlesien, der Prignitz und Grenzmark sowie vereinzelt in Süddeutschland. Andererseits wurden an der Mosel nicht mehr als etwa 40, im Bayerischen Wald nur etwa 30 v. H. der normalen Regenmenge verzeichnet. Die absolut größten Mengen wurden im Harz mit etwa 170 mm, die kleinsten (nur wenig über 10 mm) im westlichen Rheinland festgestellt. In Ostpreußen und an der Küste war die Sonnenscheindauer etwas zu klein und die Bewölkung zu hoch, während in den übrigen Gebieten der Monat als ein ziemlich heiterer gelten kann. In den meisten Gegenden wurden etwa 50 v. H., im Rheingau fast 60 v. H. der möglichen Sonnenscheindauer verzeichnet.

	Bremen (16 m)	Frankfurt/M. (120 m)	München (526 m)	Berlin (55 m)	Breslau (125 m)	Königsberg/Pr. (28 m)
Mittlere Lufttemperatur in °C . . .	10,8	13,8	12,5	10,8	11,0	8,6
Abweichung von der Normaltemperatur	— 1,5	— 0,5	+ 0,9	— 1,9	— 1,7	— 2,6
Mittlere Bewölkung (0—10)	6,0	5,4	5,7	5,3	6,0	6,5
Sonnenscheindauer in Stunden . . .	243	241	267	238	266	210
Niederschlagsmenge in mm	39	29	56	42	57	50
Zahl der Tage mit Niederschl. (≧ 0,1 mm)	15	8	16	14	14	16

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN

von Dr. *HERMANN RÜDIGER*-Stuttgart

I. PERSÖNLICHES

Lehrauftrag erhielt: Dr. Otto Klippel an der Handelshochschule Nürnberg für Geographie;

der ao. Prof. für Wirtschafts- und Verkehrsgeographie an der Technischen Hochschule zu Breslau Dr. Bruno Dietrich für Grenzland- und Auslandkunde.

Ernannt: Der Geograph Prof. Dr. A. Penck-Berlin und der Geophysiker Prof. Dr. A. Wegener zu Ehrenmitgliedern der Kgl. dän. Geogr. Gesellschaft;

der Lektor an der Univ. Amsterdam Dr. L. van Vuuren zum Prof. der sozialen und wirtschaftlichen sowie kolonialen Geographie und Landbeschreibung an der Reichsuniv. Utrecht.

Gewählt: In den Zentralausschuß des Deutschen Geographentages Prof. Dr. W. Meinardus-Göttingen (gleichzeitig zum Vorsitzenden des Zentralausschusses) und Studienrat Dr. Knieriem, an Stelle von † Prof. Dr. R. Sieger und Oberstudienrat Dr. P. Wagner;

in die Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde Deutschlands Prof. Dr. J. Sölch-Innsbruck als Obmann für Österreich und Univ.-Rentamtmann J. Mann-Erlangen als Schatzmeister;

in die Kommission des Deutschen Geographentages zur Begutachtung von Forschungsreisen Prof. Dr. K. Sapper-Würzburg.

Es feierten: Der Leipziger Wirtschaftsgeograph Prof. Dr. E. Friedrich am 27. März und der Göttinger Geograph Prof. Dr. W. Meinardus am 14. Juli ihren 60. Geburtstag.

Gestorben: Der Wiener Geograph Prof. Dr. Eduard Brückner am 20. Mai im 65. Lebensjahre (vgl. S. 269).

II. FORSCHUNGSREISEN

Australien

Prof. Dr. Walter Geisler-Halle ist von seiner Reise, über die wir bereits (vgl. Geogr. Anz. 1927, H. 1) berichteten, inzwischen zurückgekehrt, nachdem er seine Absichten planmäßig durchführen konnte. Die Reise durch Westaustralien von Broome bis Albany wurde meist mit Kraftwagen ausgeführt, und zwar über Port Hedland, Marble Bar, Meckatharra, Sandstone, Leonora, Menzies, Kalgoorlie, Merriden, Narrodin, Stirling Range; außerdem wurden an der Westküste Reisen von Perth aus unternommen sowie Geraldton und Bunbury besucht. Der Weg von Perth nach Adelaide wurde in der Eisenbahn zurückgelegt. Von Adelaide reiste Geisler meist im Kraftwagen durch Neusüdwales und Queensland nordwärts, und zwar über Broken Hill, Wilcannia, Bourke, Cunnamulla, Charleville, Tambo, Blackall, Longreach, Winton, Hughenden, Townsville nach Cairns, sodann von Cairns meist mit der Eisenbahn entlang der Küste nach Sydney. Zieht man auch die im ersten Bericht erwähnten Routen in Betracht, so reiste Geisler im ganzen fünfmal durch den Erdteil; neben den Hauptrouten wurden natürlich auch viele Seitenexkursionen unternommen. Außer Australien besuchte Geisler Neuseeland, dessen beide Inseln er von S nach N durchreiste, sowie Celebes und Java, welch letzteres er mehrere Male durchquerte. Während die Ausreise über die Kanarischen Inseln nach Kapstadt erfolgt war, wurde die Heimreise über Singapore, Pinang, Kolombo ausgeführt.

Nordpolargebiet

Im Rahmen der von Dänemark ausgeführten planmäßigen wissenschaftlichen Erforschung Grönlands bereiste Lauge Koch im Frühling dieses Jahres, nachdem er im Scoresbysund überwintert hatte, auf einer großen Schlittenreise Nordostgrönland vom Scoresbysund bis zum Danmarkfjord im Norden. Versteinerungen aus der Silurzeit wurden bis zur Nordküste gefunden. Zahlreiche Moschusochsen (Polarrind) wurden angetroffen, die in Herden von mehr als hundert Stück vorkommen. Die Rückkehr der Expedition nach Kopenhagen ist im August zu erwarten.

Meere

Anläßlich der Vollendung der „Meteor"-Expedition hat der Deutsche Geographentag, nachdem er den Bericht des Kommandanten Kapitän z. S. Spieß über die Expedition entgegengenommen hatte, folgende Entschließung gefaßt: „Der 22. Deutsche Geographentag in Karlsruhe beglückwünscht die „Meteor"-Expedition zur Heimkehr nach erfolgreicher Forschungsfahrt in den Atlantischen Ozean. Er dankt dem Kommandanten, dem wissenschaftlichen und militärischen Stab sowie der ganzen Besatzung für die Durchführung des Planes unseres verewigten Alfred Merz, für die Bereicherung der geographischen Wissenschaft, für die Hebung des Ansehens deutscher Kultur und die würdige Vertretung des deutschen Namens in der Welt."

III. SONSTIGES

Hamburg. An der **Deutschen Seewarte** wurde ein **Referat Seeflug** eingerichtet für intensive flugmeteorologische Vorbereitung und wetterkundliche Beratung der Flieger bzw. zur meteorologischen Sicherung der Ozeanflüge. Dem Referat sind die Küstenflugwetterwarten unterstellt.

Greifswald. Die **Geographische Gesellschaft** hat am 7. März, dem 45jährigen Gedenktag ihrer Gründung, den Namen **„Pommersche Geographische Gesellschaft"** angenommen.

EDUARD BRÜCKNER †[1])

In die Reihe der österreichischen Geographen hat der Tod wieder eine schwere Lücke gerissen. Dem Grazer Ordinarius Robert Sieger und seinem Schüler M. Sidaritsch, dem Wiener Geographen Franz Heiderich ist Eduard Brückner in die Ewigkeit nachgefolgt. Am 17. Mai d. J. warf ihn ein Schlaganfall auf das Krankenlager, dem er am 20. Mai erlag.

Brückner wurde am 29. Juli 1862 zu Jena als Sohn des später an der Universität Dorpat wirkenden Historikers Alexander Brückner geboren. Der Umstand, daß er seine Jugend in Rußland verlebte, bot ihm Gelegenheit, sich die für ihn später so wertvolle Kenntnis der russischen Sprache anzueignen. Auf der Universität München brachte er unter Leitung von Penck und Zittel seine bereits in Dorpat begonnenen Studien zu Ende und erwarb sich dort mit einer Dissertation über „Die Vergletscherung des Salzachgebietes" 1885 den Doktorgrad. Seine erste dienstliche Anstellung fand er an der Deutschen Seewarte, aber schon 1888 erhielt er auf Grund seiner wissenschaftlichen Veröffentlichungen, ohne sich habilitiert zu haben, einen Ruf als ao. Professor auf den Lehrstuhl der Geographie in Bern, wo er bereits drei Jahre später, 1891, zum o. Professor aufrückte. In Bern, wo er 16 Jahre wirkte, entfaltete er eine ungemein ausgebreitete und erfolgreiche Lehrtätigkeit, die er durch zahlreiche Exkursionen, besonders in die Berner und Walliser Hochalpen, unterstützte. Für das Jahr 1900 bekleidete er das Rektorat, das er mit der Rede „Die schweizerische Landschaft einst und jetzt" eröffnete. 1904 leistete Brückner einem Rufe nach Halle als Nachfolger Kirchhoffs Folge, 1906 dem Rufe auf den Wiener Lehrstuhl, der durch die Übersiedlung Pencks nach Berlin frei geworden war. Hier war ihm eine zwanzigjährige, erfolgreiche Lehrtätigkeit beschieden, während der er seine beiden Hauptgebiete, die mathematische und physische Geographie, als Lehrer besonders pflegte, in der Länderkunde Europa und in den letzten Jahren auch Nordamerika, das er 1912 auf einer großen Studienfahrt kennen gelernt hatte, bevorzugte. Vorlesungen und Übungen erfreuten sich stets eines sehr starken Besuches; zahlreiche seiner Schüler hat er zu selbständigen Forschern herangebildet, die bald mit eigenen wissenschaftlichen Arbeiten hervortraten.

Von seinen eigenen wissenschaftlichen Arbeiten haben vor allen Dingen drei einen großen Einfluß auf die betreffenden Wissensgebiete ausgeübt: seine Forschungen über die „Klimaschwankungen seit 1700", die er 1890 in den Geogr. Abhandl. veröffentlichte, die sowohl durch die ungeheure Fülle des darin verarbeiteten Materials wie durch ihre Ergebnisse weit über die engeren Fachkreise hinaus Aufsehen erregten. Das Ergebnis dieser mühevollen Untersuchungen ist zu einem Gemeingut der physischen Geographie geworden. In einem Aufsatz „Zur Frage der 35-jährigen Klimaschwankungen", den er 1902 in Peterm. Mitt. veröffentlichte, verteidigte Brückner seine These gegen Woeikow, seine Abhandlung „Klimaschwankungen 1813—1912 in Vorderindien", die er 1918 zur Penck-Festschrift beisteuerte, lieferte wertvolle Ergänzungen dazu. Die zweite große Arbeit war ein Beitrag zu dem von Kirchhoff herausgegebenen Sammelwerk „Unser Wissen von der Erde", für das er den Teil „Die feste Erdrinde und ihre Formen" schrieb (1897). Den Höhepunkt seines Schaffens bildete das mit Penck gemeinsam herausgegebene große Werk „Die Alpen im Eiszeitalter", das 1909 in drei Bänden erschien. Weit zurück reichen die Vorarbeiten Brückners zu diesem Buch, das für die gesamte Eiszeitforschung grundlegend geworden ist. Durch seinen langen Aufenthalt in der Schweiz war er von vornherein dazu berufen, die Bearbeitung des größten Teiles der Vereisung auf Schweizer Boden zu übernehmen; für den letzten Teil des Werkes bearbeitete er auf Grund sorgfältiger Begehungen die venezianischen und den Save-Gletscher.

1907 wurde Brückner korrespondierendes, 1911 wirkliches Mitglied der Wiener Akademie. Im Österreichischen Alpenverein, im Naturwissenschaftlichen Orientverein sowie in der Wiener Geographischen Gesellschaft entfaltete er als Vorsitzender, wissenschaftlicher Berater und Vortragender eine rege Wirksamkeit. Auch als Redakteur war er tätig, schon gleich nach seiner Promotion zeichnete er 1885—91 als Mitherausgeber der Meteorologischen Zeitschrift, 1906 begründete er die Zeitschrift für Gletscherkunde, die er zu dem führenden internationalen Organ auf diesem Gebiete zu gestalten verstand. In den letzten Jahren vor dem Krieg nahm ihn besonders die Erforschung der Adria stark in Anspruch. Die vom Adriaverein in Wien, dann von der Internationalen Kommission für Österreich ausgeführten Arbeiten standen unter seiner Leitung, an den Kreuzungsfahrten nahm er persönlich teil. In den „Berichten über die Terminfahrten, österr. Teil" (1912) sowie in einem Vortrag auf dem Geographentag in Innsbruck (1912) legte er die Forschungsergebnisse vor.

Die großen Erfolge seines Gelehrten- und Forscherlebens, die Stellung, die er im Volksbildungswesen und im öffentlichen Leben Wiens einnahm, in Verbindung mit seiner aufrichtigen, gewinnenden Persönlichkeit, lassen es verstehen, daß sein Hingang in weitesten Kreisen Bestürzung und Trauer ausgelöst hat.

[1]) Nach dem Nachruf E. Oberhummers in Peterm. Mitt. 1927, 7/8.

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

von Prof. Dr. *HERMANN HAACK*-Gotha

Allgemeines

278. „Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden" von Prof. Dr. **Alfred Hettner**-Heidelberg (463 S.; Breslau 1927, Ferd. Hirt; 22 M.). Hettner bezeichnet dieses Werk selbst als sein Lebenswerk, und so, wie er es geschrieben hat, läßt es sich auch wirklich nicht aus Büchern zusammenlesen, sondern nur erleben. Mag es gerade infolge davon auch eine starke persönliche Note aufweisen, die reifen Erfahrungen eines langen Forscher- und Gelehrtenlebens, auf die es sich gründet, sichern seinen Urteilen ein großes Maß von Allgemeingültigkeit. Mit allen Hauptrichtungen der Geographie setzt sich der Verfasser auseinander. Nach einem Abriß über die Geschichte unseres Faches werden behandelt: das Wesen und die Aufgaben der Geographie, die geographische Forschung, die geographische Begriffs- und Gedankenbildung, Karten und Ansichten, die sprachliche Darstellung, geographische Bildung, die Geographie in der Schule, die Geographie auf der Universität. Auf den Inhalt dieser Abschnitte im einzelnen einzugehen, ist an dieser Stelle nicht möglich, es erübrigt sich auch, da jede Weiterbehandlung der Probleme sich ohnehin mit Hettners Stellungnahme auseinandersetzen muß.

279. „E. v. Seydlitzsche Geographie", Hundertjahrausgabe, Handbuch, u. Mitw. von Wilhelm Volz hrsg. von K. Krause u. R. Reinhard, 3. Bd., Außereuropäische Erdteile: Asien, Afrika, Australien mit Ozeanien, Amerika, Polargebiete, Meere (766 S. m. 569 Abb., 393 Bild. u. 8 farb. Taf.; Breslau 1927, Ferd. Hirt; 32 M.). Für die Bearbeitung der einzelnen Erdteile für die Hundertjahrausgabe der Seydlitzschen Geographie haben die Herausgeber sachkundige Fachmänner gewonnen, die fast alle in der Lage waren, ihre Darstellungen auf Grund eigener Anschauung des betreffenden Landes oder wenigstens großer Teile davon zu geben. In die Behandlung Asiens teilen sich Wilhelm Volz (Allgemeiner Überblick und Südasien), Hugo Grothe (Vorderasien und Kaukasien), Fritz Machatschek (Ostasien und Innerasien), Arved Schultz (Sibirien). Afrika behandelt Fritz Jaeger allein, Kurt Hassert hat Australien, Ozeanien und Nordamerika übernommen, Rudolf Lütgens Mexiko und Mittelamerika, Hans Steffen Südamerika, Otto Baschin die Polargebiete und Arnold Schumacher die Meere. Die Raumverteilung des 766 S. starken Bandes ist so getroffen, daß etwa 200 Seiten von den Bildertafeln eingenommen werden, schätzungsweise 100 Seiten von den Textabbildungen, 70 Seiten von Tabellen und Register, so daß für den eigentlichen Text noch etwa 400 Seiten verblieben. Es ist klar, daß dieser verhältnismäßig knappe Raum eine möglichst präzise Fassung des Textes verlangte, und so ist es auch verständlich, daß man ihn durch vielseitige Anwendung von kleinem Druck auch typographisch möglichst auszunutzen suchte, selbst auf die Gefahr hin, dadurch und durch die fast auf allen Seiten eingeschobenen Skizzen und Abbildungen das Satzbild etwas unruhig zu gestalten. Trotz der großen Zahl der Mitarbeiter erscheint die Darstellung dank der straffen Gliederung in Haupt- und Unterabschnitte einheitlich. Für jedes Land wird zuerst ein allgemeiner Überblick (Oberflächengestaltung, Klima, Pflanzenwelt, Tierwelt, Bevölkerung, Wirtschaftsleben, politische Gestaltung) geboten, dann folgt eine ausführliche Darstellung der einzelnen Landesteile, den Abschluß bildet in der Regel ein geopolitischer Überblick. Die zu den einzelnen Erdteilen gehörigen Bilder sind in guter Auswahl und schöner Wiedergabe jedesmal an das Ende des Teilabschnittes im Zusammenhang angefügt. Die Ausstattung mit Textkarten und Skizzen ist reichlich und planmäßig. Nicht nur die natürlichen Verhältnisse, Boden und Klima werden berücksichtigt, sondern vor allem auch die Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Erde in der zeichnerischen Darstellung von Bevölkerungs-, wirtschaftlichen und staatlichen Verhältnissen. Die Herausgeber betonen, daß gerade bei den außereuropäischen Erdteilen die Beschaffung zuverlässiger wissenschaftlicher Unterlagen und ihre Auswertung für die Darstellung recht erhebliche Schwierigkeiten verursacht habe, aber es muß auch voll anerkannt werden, daß sie sich frei gemacht haben von dem eisernen Bestand solcher Darstellungen, der sich sonst durch Handbücher dieser Art fortzuschleppen pflegt. Die Durchprüfung des gesamten Zahlenmaterials führte Alfred Jentzsch aus, der auch die zahlreichen, am Schlusse angefügten tabellarischen Übersichten zusammenstellte. Das von Kurt Kietz angefertigte Register enthält nicht weniger als 6500 Schlagwörter. Das Buch wird dazu beitragen, dem deutschen Leserkreis eine lebendige und richtige Anschauung von der Eigenart fremder Länder und Erdteile zu vermitteln und das Ansehen deutscher geographischer Wissenschaft und Verlagsarbeit im Auslande zu heben.

280. „Klima und Landschaftsbild" von Prof. Dr. **Siegfried Passarge**-Hamburg (Monogr. z. Erdkunde 36, 119 S. m. 115 Abb. u. 1 farb. K.; Bielefeld 1927, Velhagen & Klasing; 7 M.). Passarge ist es mit diesem im besten Sinne des Wortes geographischen Bilderbuch nicht um die Wiedergabe und Schilderung besonders schöner Landschaften zu tun. Die Erde bietet eine Fülle der verschiedensten Eindrücke, Bilder von mancherlei Schönheit und abschreckender Häßlichkeit, von milder Anmut und packender Größe. Nie freilich ist sie uninteressant, wem sie langweilig erscheint, der trägt selbst die Schuld, er ist nicht imstande, die Probleme zu erfassen. Auch sind die Bilder ohne Rücksicht auf Schönheit und Häßlichkeit, auf weiche, unbedeutende oder harte, großartige Formen ausgesucht. Charakteristisch sollen sie sein, geeignet, dem Beschauer von dem Lande einen Begriff zu geben.

281. „Düsseldorfer geographische Vorträge und Erörterungen." Verhandlungen der Geographischen Abteilung

der 89. Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Düsseldorf vom 20. bis 24. Sept. 1926, in drei Teilen hrsg. von Prof. Dr. **Max Eckert**, Prof. Dr. **Alfred Philippson** u. Prof. Dr. **Franz Thorbecke** (Gesamtausgabe; 84, 78, 100 S. m. zahlr. Abb.; Breslau 1927, Ferd. Hirt; 29 M.). Der Band bietet entsprechend der Tagesordnung (vergleiche Geogr. Anzeiger 1926, S. 142 f.) die Düsseldorfer Vorträge und Erörterungen in drei Teilen: 1. Kartenwissenschaft und Wirtschaftslehre, hrsg. von Prof. Dr. Max Eckert (10 Vorträge), 2. Zur Geographie der Rheinlande, hrsg. von Prof. Dr. Alfred Philippson (7 Vorträge), 3. Morphologie der Klimazonen, hrsg. von Prof. Dr. Franz Thorbecke (10 Vorträge). Gerade die Düsseldorfer Verhandlungen waren so unter einheitliche Gesichtspunkte gestellt und boten sachlich wie grundsätzlich so viel Wertvolles, daß ihre Veröffentlichung in einem geschlossenen Bande von der Fachwelt dankbar begrüßt werden wird.

282. „Die Waldvölker." Versuch einer vergleichenden Anthropogeographie von **Georg Hörner** - Berlin (Peterm. Mitt., Erg.-H. Nr. 192, 80 S. m. Lit.-Verz., Tabellenanh. u. 6 K. auf 1 Taf.; Gotha 1927, Justus Perthes; 9 M.). Die Aufgabe der Arbeit ist, den kausalen Zusammenhang zwischen dem Wald und den ihn bewohnenden Völkern, seinen Einfluß auf Körperbau und Lebensweise, Wirtschaftsform, geistige und materielle Kulturgüter festzustellen. Der Waldvolkcharakter ist bedingt durch die gestaltenden Kräfte des Waldes, durch die infolge mangelhafter Verkehrsverhältnisse hervorgerufene Isolation, die geschlossene Waldländer teils zu Rückzugsgebieten der Kultur macht, teils diese zum Stagnieren verursacht, sowie durch seine konservierende Fähigkeit, so daß uns in den einzelnen Waldvölkern ein Stück Entwicklungsgeschichte der Menschheit vorgeführt wird. Je nach der Kulturhöhe der Stämme beim Eintritt in den Wald oder je nach seiner Art (lichte Wälder) ist der Waldvolkcharakter mehr oder weniger stark ausgeprägt. Ein dem Walde angepaßter Körperbau: Kleinheit der Gestalt, Geschicklichkeit, Stärke, Sinnesschärfe und Naturerkenntnis sind die Erscheinungsformen, in denen sich die Wirkung des Waldes auf körperliche und geistige Fähigkeiten zeigt. Religion und Sittlichkeit, Ästhetik und Schönheitsempfinden zeigen gleichfalls in ihren Formen: Angst- und Furchtgefühle, Stärkung des Ich und der Selbsteigenheit, teils völlig unentwickeltes Schönheitsempfinden auf niederer, teils stark ausgeprägtes auf höherer Kulturstufe — vollste Abhängigkeit vom Walde. Sogar auf das Familien- und Volksleben erstreckt sich der gestaltende Einfluß des Waldes: Monogamie, Anthropophagie und waldbedingte Staatsformen sind seinen Kräftewirkungen zuzuschreiben.

283. „Weltlagerstättenkarte", hrsg. von der Preußischen Geologischen Landesanstalt, bearb. von O. Hausbrand, A. Hoffmann, P. Hülsemann, F. Isert, H. Landschütz, L. von zur Mühlen und A. Stahl (8 Bl. in mittl. Maßstab 1:15 Mill., 72×72 cm, Farbdr., nebst Erläuterungsband: Bergwirtschaftliche Tabellen, 312 S.; Berlin 1927, Dietrich Reimer; unaufgez., Erg.-Bd. geh. 120 M., auf Leinwand aufgez., Erg.-Bd. geb. 144 M.). Die von der Preußischen Geologischen Landesanstalt unter der Leitung ihres Präsidenten P. Krusch fertiggestellte Weltlagerstättenkarte bildet das Gegenstück zu der in nächster Zeit erscheinenden Geologischen Weltkarte. Beide Karten haben die gleiche topographische Unterlage im mittleren Maßstab 1:15 Mill. Die Weltlagerstättenkarte soll dem Wissenschaftler und dem Wirtschaftler dienen; sie soll einen schnellen Überblick über die nutzbaren Minerallagerstätten auf der ganzen Welt ermöglichen. Durch Hervorhebung der wichtigsten Vorkommen ist eine schnelle Orientierung über die Bodenschätze der einzelnen Länder gewährleistet. Über jede Lagerstätte finden sich in dem Tabellenwerk diejenigen Angaben, die in erster Linie von Interesse sind.

284. „Peips Taschenatlas und Wanderbuch der näheren und weiteren Umgebung Berlins, einschließlich der Gebiete um Rheinsberg, des Hohen Flämings, des Werbellinsees, Kloster Chorin, des Spreewaldes und des Schlaubetals" (7. gänzl. umgearb. u. erw. Aufl., 39 farb. K. u. Pl. nebst 165 S. Text; Stuttgart 1927, Paasche & Luz; 5 M.). Die Karten des Atlas wurden wesentlich vermehrt und auf den neuesten Stand gebracht. Die in den letzten Jahren beliebt gewordenen Wanderungen nach dem Fläming mit Belzig und Wiesenburg, nach Neuruppin, Rheinsberg, Fürstenberg, Lychen und dem Schlaubetal, Werbellinsee und Chorin-Oderberg sind neu hinzugekommen, ebenso ein märkisches Jugendherbergsverzeichnis und eine Zusammenstellung der Orte mit Sonntagsrückfahrkarten im Berliner Ausflugsgebiet.

285. „Justus Perthes Geschichtsatlas." Taschenatlas zur Mittleren, Neueren und Neuesten Geschichte (bis zum Eintritt Deutschlands in den Völkerbund), neu bearb. von Prof. Dr. **Max Georg Schmidt** (4. Aufl., 24 K. in Kupferstich u. 52 S. tabellar. Text; Gotha 1927, Justus Perthes; 4 M.). Unter Beibehaltung des bisherigen Bestandes von 24 Karten wurden drei Hauptkarten (Nr. 12, 13 und 14: Die Schlachtfelder von Böhmen-Schlesien, von Oberitalien und von den Niederlanden) ausgeschieden und dafür drei neue Karten eingefügt (Nr. 13, 14 und 24: Europa in und nach dem Weltkriege, die Aufteilung Österreich-Ungarns und das britische Indiameer). Das Kartenbild wurde durchweg übersichtlicher und zugleich lehrreicher gestaltet, einerseits durch die Beseitigung zahlreicher Ortsnamen, die für die historische Kenntnis des betreffenden Zeitabschnitts nicht unbedingt erforderlich sind, und zum anderen durch wünschenswerte Ergänzungen, auch in der Zeichensetzung, und in der Zufügung von Zahlen für besonders bedeutsame Ereignisse. Das militärische Moment, das bisher in den Nebenkarten besonders stark betont war, ist zugunsten des kulturhistorischen Moments zurückgetreten. Die Farbengebung der Blätter hat eine grundsätzliche Umgestaltung insofern erfahren, als statt einer „statarischen

Methode", die aus der geschichtlichen Entwicklung einen charakteristischen Zeitmoment herausgreift und diesen damaligen Zustand im Kartenbild festhält, eine „genetische Methode" zur Anwendung gebracht wurde. So weit der kleine Maßstab es zuläßt, wird der Ablauf einer geschichtlichen Bewegung durch Anwendung kartographischer Hilfsmittel, wie Abstufung der Farbentöne, Balkenfärbung, Strichrandführung u. a. dargestellt: Entwicklungskarten statt Zustandskarten. Durch die Wahl des Flächenkolorits statt des Randkolorits ist eine eindrucksvollere Übersichtlichkeit gewährleistet. Völlig neu bearbeitet wurde als Text zu dem kleinen Kartenwerk der Abriß zur Mittleren und Neueren Geschichte Deutschlands und der wichtigsten Kulturstaaten. Entsprechend den heutigen Anschauungen, ist von der früheren Methode einer fast lückenlosen Aneinanderreihung von Einzeltatsachen militärpolitischen Inhalts abgesehen und vielmehr Wert darauf gelegt, unter Ausscheidung alles Unwesentlichen aus der Kriegsgeschichte, den diplomatischen Zwistigkeiten und Erbfolgestreitigkeiten die Entwicklungslinien aufzuzeigen und die Höhen- und Knotenpunkte in ihrer Bedeutung für Vergangenheit und Zukunft, wenn auch nur mit kurzem Stichwort, herauszuarbeiten.

286. „Friedrich Ratzel" von Prof. Dr. **Max Eckert**-Aachen (Hirts Lit.-Ber. 1927, Nr. 41/42, S. 597—603 m. 1 Abb.; Breslau 1927, Ferd. Hirt).

287. „Joseph Partsch, Aus fünfzig Jahren." Verlorene Schriften. Mit einer Biographie und vollständiger Bibliographie hrsg. von **H. Waldbaur** (184 S. m. Abb.; Breslau 1927, Ferd. Hirt; 15 M.). Dieser Gedächtnisband mit seiner Auswahl besonders wertvoller Aufsätze bildet eine ebenso schöne wie sinnvolle Ehrung des großen deutschen Geographen Joseph Partsch. Der Abdruck der zehn ausgewählten Aufsätze, für die von vornherein zu umfangreiche Abhandlungen sowie solche, die in den verbreitetsten Fachzeitschriften leicht zugänglich sind, ausschieden, erfolgte wortgetreu mit Anpassung an die neue Rechtschreibung ohne Streichung oder Zusätze. Vorausgeschickt ist eine eingehende Biographie, die sich auf persönliche Erinnerungen an den Menschen und Lehrer, auf die Kenntnis seiner Schriften und Reden, auf früher erschienene Aufsätze und Nekrologe stützt. Eine eingehende vollständige Bibliographie hat Frau Else Hauck, Partschs Tochter, beigesteuert.

Größere Erdräume

288. „Die Straße von Gibraltar" von Prof. Dr. **Otto Jessen**-Tübingen, mit einem Beitrag von Prof. Dr. A. Schulten-Erlangen (282 S. m. 23 Textbildern, 16 Taf. u. 2 K.; Berlin 1927, Dietrich Reimer [Ernst Vohsen]; 18 M.). Jessen macht den Versuch, die große und vielseitige Bedeutung der Straße von Gibraltar darzulegen und zur Lösung der Probleme, die sich hier in so großer Zahl dem Geographen aufdrängen, beizutragen. Auf zwei Reisen in den Jahren 1922 und 1924 wurde das Material gesammelt, das, durch eine sehr umfangreiche Literatur ergänzt, als Grundlage diente. Da die Fernwirkungen, die von diesem Punkte ausstrahlen, tief in die Kontinente und Meere hineinreichen, mußten die Untersuchungen weit über das engere Gebiet der Straße hinaus ausgedehnt werden. Oft sind bei der Behandlung der mannigfaltigen Fragen Forschungsergebnisse von Nachbarwissenschaften herangezogen und verwertet, die Zielsetzung blieb dabei aber immer durchaus geographisch. Im Vordergrund steht die Frage nach der Bedeutung der Straße als Brücke oder Schranke zwischen zwei Meeren und zwischen zwei Kontinenten, sowohl in physischer als in biogeographischer und anthropogeographischer Beziehung. Dazwischen sind Kapitel von lokalländerkundlichem Inhalt, wie z. B. Untersuchungen über die morphologischen, klimatischen und wirtschaftlichen Verhältnisse sowie über die antiken und modernen Siedlungen an der Straße eingeschaltet.

Europa

289. „Morphologische Beobachtungen in den Visper Tälern" von **Walther** Staub (Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin [1927] 4, 216—220 m. 1 Sk.; Berlin 1927, Selbstverlag).

290. „Beobachtungen in Finnisch-Lappland, übertragen auf den Besiedlungsgang Norddeutschlands" von Prof. Dr. **Gustav Braun**-Greifswald (Mitt. Inst. Finnlandkunde d. Univ. Greifswald [1926] 11, Sonderdr. Leopoldina 1925/26, S. 54/55).

291. „Land und Leute in Sowjetrußland" von Dr. **M. L. Schlesinger** (Langenscheidts Handbücher f. Auslandk., 3. vollst. neubearb. Aufl., 604 S. m. 3 mehrfarb. K. u. 1 graph. Darstellung; Berlin-Schöneberg 1927, Langenscheidt; 5 M.). Der Sowjetstaat, der seinen historischen Namen „Rußland" abgelegt hat und, in der Überzeugung, den Sozialismus allein richtig zu verstehen und zu vertreten, auf den Eintritt der übrigen Staaten in die Sowjetunion wartet, verdient es wohl, daß sein politisches System und die staatliche Organisation seiner Wirtschaft genauer dargestellt wird. Die Titelbezeichnung „Sowjetrußland" umfaßt die Ukraine, Weißrußland und die übrigen Gliedstaaten der Union. Der Verfasser ist bemüht, das staatliche, wirtschaftliche und kulturelle Leben dieser von allen Seiten zu beleuchten. Er ist, wie sich von selbst versteht, parteilos, aber ein Freund des russischen Volkes. Seine Darstellung ist überall kritisch; er unterstellt nichts, er macht keine Vorschläge, er gibt nur einfach an, was ist. Aufgabe des Buches soll es sein, manche falsche Vorstellung über das große östliche Reich zu berichtigen, das einer lichteren Zukunft zustrebt, es soll jedem ermöglichen, sich darüber selbst ein eigenes Urteil zu bilden.

292. „Makedonien", Landschafts- und Kulturbilder, von **L. Schultze-Jena**-Marburg (250 S., 86 Taf., 3 K.; Jena 1927, G. Fischer). Zweimal war Verf. in Makedonien, das erstemal zwei Jahre lang im Kriege als Soldat in einer Vermessungsabteilung, das zweitemal im Jahre 1922 von April bis August in dem südlichen griechischen Teil, und zwar mit Unter-

stützung der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft. Ähnlich wie in Südafrika, mußte der Verf. sich mit äußerst kümmerlichen Mitteln durchschlagen, da die Inflation die zur Verfügung gestellten Gelder wegdividierte. Allein ähnlich wie in Südafrika stehen die Ergebnisse im umgekehrten Verhältnis zu den Mitteln. Es ist die Stärke von Schultze, mit scharfem Blick das Wichtige zu erkennen und bis in die kleinsten Kleinigkeiten zu verfolgen. So bringt denn das neue Werk ganz überwiegend eigene Beobachtungen, obwohl im weitesten Umfang die Literatur studiert worden ist (201 Nummern im Verzeichnis). Inhaltlich stellt sich das Werk als überwiegend landeskundlich dar, wenn auch der staatenkundliche Teil nicht besonders ausgebaut worden ist. In völliger Abweichung von dem üblichen Muster der Darstellung legt Schultze die Siedlungsverhältnisse und die sich an sie anschließenden Kulturräume der Gliederung des Stoffes zugrunde. Den auf den Gebirgshöhen gelegenen 29800 qkm umfassenden Siedlungsöden stehen die Siedlungsfelder (33700 qkm) gegenüber. Letztere liegen in den Talungen und Becken, bilden also Streifen, die sich zu einem Netzwerk verbinden. Eine Übersicht über das Klima, den Aufbau des Landes und die Bevölkerung bildet den ersten Abschnitt. Nunmehr folgt der Hauptteil, nämlich eine Darstellung der Siedlungsöden und Siedlungsfelder nach einzelnen Landschaften. Oberflächengestaltung im einzelnen, Bevölkerung, Siedlungen, Volkstum, Kulturverhältnisse, Anbau und Viehzucht, alles wird auf Grund sorgfältigster Einzelbeobachtungen dem Leser vorgeführt. Gerade in den Detailstudien beruht der Wert des Werkes. So wird z. B. an der Hand genauer Zeichnungen die Bauart der Häuser vorgeführt und damit für spätere Hausforschung ein zuverlässiges Material geliefert, das einmal von unschätzbarem Wert werden kann. Auch hinsichtlich der Landwirtschaft — Gartenbau, Feldbau, Viehzucht, Imkerei, Tabakbau —, ferner hinsichtlich der Hausindustrie, der Volkstrachten und Volksbräuche wird eine unendliche Fülle von Neuem geboten. Um die Frage nach der Zugehörigkeit der Makedonier zu den Bulgaren oder Serben festzustellen, hat Schultze besondere Untersuchungen angestellt, indem er die Familiennamen in den Dörfern ermittelte. Die überwiegende Zugehörigkeit zu den Bulgaren war festzustellen. Ein Abschnitt über den Verkehr im Wandel der Zeiten schließt die Darstellung ab; er baut sich naturgemäß hauptsächlich auf eine Verarbeitung der Literatur auf, enthält aber auch mancherlei eigene Beobachtungen. Die Ausstattung des Werkes ist dem Ruf des Verlages würdig und einfach glänzend zu nennen. Etwa 140 Abbildungen auf den 86 Tafeln sind durchweg gut und lehrreich, die Übersichtskarte nach jeder Richtung hin befriedigend. Auf die anthropologischen Fragen geht der Verf. nicht ein, die beigegebenen Abbildungen aber lassen erkennen, daß neben den Dinariern (Tafel 11, 20, 52, 63, 76) vor allem der brünette Kurzkopf (alpine oder Ostrasse) das Feld beherrscht. Im griechischen Süden (Taf. 6, 7) scheint auch der brünette Langkopf nicht zu fehlen. Alles in allem handelt es sich um ein Werk von bleibendem Wert, weil es eine ungeheure Fülle von Tatsachen bringt. In der mazedonischen geographischen Literatur wird es einen dauernden Ehrenplatz einnehmen. Passarge

Deutschland

293. „Beiträge zur oberrheinischen Landeskunde." Festschrift zum 22. Deutschen Geographentag, dargeboten vom Ortsausschuß Karlsruhe, hrsg. von Dr. **Friedrich Metz** (220 S. m. 1 Kunstdrucktaf., 21 K. u. 6 Abb. im Text, 7 Schaltk. u. 2 farb. Kartenbeil.; Breslau 1927, Ferd. Hirt; 18 M.). Die Beiträge behandeln Probleme allgemeiner Art, Landschaften und Städte. Die Aufsätze über Rheinhessen und das Albgebiet sollen gleichzeitig zeigen, wie man den landeskundlichen Stoff auf der Oberstufe unserer höheren Schulen behandeln kann. Inhaltsverzeichnis s. Bericht von Knieriem, S. 266 dieses Heftes.

294. Heft 4/5 des laufenden Jahrganges der „Geographischen Zeitschrift" (Leipzig 1927, B. G. Teubner) ist dem 22. Deutschen Geographentag in Karlsruhe gewidmet und bietet Beiträge zum Verständnis des badischen Landes. Im besonderen war es seine Bestimmung, die an den Geographentag anschließenden Exkursionen zu erläutern und die wichtigsten Probleme, die auf ihnen zur Sprache kommen, von vornherein hinzustellen. Inhaltsangabe s. Bericht von Knieriem S. 266 d. H.

295. „Geographischer Führer durch Freiburg und Umgebung" von Prof. Dr. **Norb. Krebs** u. Priv.-Doz. Dr. **Hans Schrepfer** (Sammlg. geogr. Führer, Bd. 2, 230 S. m. 9 Abb. u. 1 Stadtpl. v. Basel; Berlin 1927, Gebr. Borntraeger; 7.50 M.). Von den zahlreichen Exkursionen, die die Verfasser im Laufe der Jahre ausführten, konnten in dem Führer nur einige beschrieben werden. Etwas vollständiger ist der Rand der Rheinebene südlich von Freiburg behandelt, der Norden fehlt ganz und aus dem inneren Schwarzwald ist nur eine, allerdings sehr typische und verzweigte Exkursion ausgewählt. Aber auch die kleine Zahl der hier beschriebenen Routen tut zur Genüge dar, daß es sich nicht nur um ein morphologisch und klimatisch mannigfaches Gebiet handelt, sondern auch um ein Stück alten deutschen Kulturbodens von verschiedener Nutzung, der die Beziehungen zwischen dem Land und seinen Bewohnern an ausgezeichneten Beispielen zu zeigen vermag. Nach einer Einführung über Lage, Bau und Relief, Klima und Pflanzenkleid, Besiedlung folgen die Routen selbst, und zwar: Freiburg und Umgebung, das Markgräfler Hügelland und der Blauen, der östliche Dinkelberg, der Hochschwarzwald, Wutach-Aitrach-Tal und Donauversickerung bei Immendingen von N. Krebs; die übrigen: Kaiserstuhl, Alt-Breisach, Freiburg-Müllheim-Neuenburg, Isteiner Klotz und Efringer Barre, Basel von H. Schrepfer.

296. „Das Schwarzwaldhaus" von OReg.-Rat **Michael Walter**-Karlsruhe (Wollen und Können, eine Zeitschrift für Volk, Schule und Staat, 4 [1927] 1/2, 1—6; Karlsruhe 1927, J. Boltze).

297. „Die Karlsruher Landschaft"

von Dr. **Hans Schrepfer** - Freiburg i. Br. (Erdkundl. Blätter, H. 6, S. 1—4 m. 4 Abb.; Frankfurt a. M. 1927, Moritz Diesterweg).

Asien

298. „Die orographischen und hydrographischen Verhältnisse des Elbursgebirges in Persien" von **A. F. v. Stahl** - Uusikirkko W. L./Finnland (Peterm. Mitt. 73 [1927] 7/8, 211—215 m. 1 K.; Gotha 1927, Justus Perthes).

299. „Reisen und Forschungen in China" von Prof. Dr. **Heinr. Schmitthenner**-Heidelberg (Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin [1927] 4, 171—196; Berlin 1927, Selbstverlag).

300. „Transskription der chinesischen geographischen Namen" von Prof. Dr. **Friedrich Otte**-Peking (Peterm. Mitt. 73 [1927] 5/6, 136—138; Gotha 1927, Justus Perthes). Eine streng wissenschaftliche Lösung der Transskriptionsfrage erscheint vorläufig ausgeschlossen, und es empfiehlt sich, die Entwicklung fortzusetzen, welche die unter englischem Einfluß stehende Seezollverwaltung 1854 begonnen und systematisch weitergeführt hat. Da damit eine nahezu achtzigjährige Entwicklung vorliegt und der Weltkrieg Deutschland aus der Reihe der Staaten, die im fernen Osten ausschlaggebend sind, zum mindesten vorläufig, gestrichen hat, erscheint es Otte rätlich, in allen Veröffentlichungen, vor allem bei der Herstellung von Landkarten, die Transskription chinesischer geographischer Ortsbezeichnungen zu verwenden, die dem internationalen Verkehr als Merkzeichen dient, z. B. Chung-king zu schreiben und nicht Tschungking; damit dürfe sowohl dem Praktiker am besten gedient sein, wie auch dem Gelehrten, der sich nicht erst mit seinem Kollegen in England, den Vereinigten Staaten oder Frankreich darüber zu einigen brauche, daß Sz-tzschoan, Ssuchuan und Szechwan (amtlich) die gleiche Provinz bezeichnen.

301. „Bei den Urwaldzwergen von Malaya" von **Paul Schebesta** (278 S. m. 150 Abb. u. 1 K.; Leipzig 1927, F. A. Brockhaus; 16 M.). In den Jahren 1924/25 verbrachte der Verf. elf Monate, nur von einem Malaien begleitet, in den Urwäldern unter den Zwergstämmen der Orang-Utan, der Urbewohner der Halbinsel Malakka. Es gelang ihm als dem ersten Weißen, ihr Vertrauen zu gewinnen. Sie waren seine Gefährten und Führer in den finsteren Urwäldern, in ihrer Begleitung hat er das Zentralgebirge wiederholt überstiegen und pilgerte von einer Küste zur anderen. Auf Leben und Tod war er ihnen überantwortet, da außer seinem malaiischen Diener niemand um ihn war. Strecken, die noch keines Europäers Fuß betreten, wurden durchwandert, Stämme besucht, die noch keinen Weißen zu Gesicht bekommen hatten. Die Hauptschwierigkeit lag darin, daß diese Stämme, deren Lebensweise er sich anpassen mußte, Nomaden sind, sie wandern und zigeunern unstet in den Wäldern umher. Der Schlüssel zum Erfolg der Reise lag in dem schlichten und armseligen Auftreten des Forschers. Aufwand, Pomp und breitspuriges Benehmen machen auf diese scheuen, echten Kinder der Wildnis keinen Eindruck. Orang-Utan heißt Waldmensch im Gegensatz zu Orang-Kampong, was Dorfmensch bedeutet. Dorfmenschen sind die Malaien, die in offener Landschaft in Dörfern wohnen, während die Zwerge das Walddunkel vorziehen. Die Zahl aller Semang, wie die Orang-Utan in der Völkerkunde heißen, schätzt der Verf. auf etwa 2000, die sich auf verschiedene Stämme verteilen und verschiedene Sprachen oder Dialekte reden. Sie sind im Aussterben, großer Mangel an Frauen macht sich in ihren Reihen bemerkbar, und die Laster der Kulturvölker finden bei ihnen Eingang, an erster Stelle das Opiumrauchen. Die Befürchtung lag nahe, daß diese einzigartigen Stämme, denen die Wissenschaft in den letzten Jahrzehnten besondere Aufmerksamkeit geschenkt hatte, aussterben könnten, ohne gründlich erforscht worden zu sein; deshalb wurde eine Forschungsreise nach Malaya ausgerüstet, die vom jetzigen Papst Pius XI. in großartiger Weise finanziert wurde. Die ganze Expedition dauerte vom Januar 1924 bis September 1925. Davon war das Jahr 1924 ganz der Erforschung der Semang gewidmet. Der Reisebericht atmet noch die ganze Frische und Unmittelbarkeit des ersten Eindrucks. Der Forscher hat über 500 Aufnahmen heimgebracht, die 150 interessantesten sind dem Buche beigegeben, sie vermitteln eine lebendige Vorstellung von den seltsamen Zwergen.

Afrika

302. „Neue Beiträge zur alten Geographie Nordafrikas und zur Atlantisfrage" von **Paul Borchardt**-München (Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin [1927] 4, 197—216; Berlin 1927, Selbstverlag).

Amerika

303. „Das Hudsonmeer" von Stud.-Rätin Dr. **Margarete Gans** (Archiv d. Deutschen Seewarte 44 [1926] 1, 1—113 m. 3 Taf.; Hamburg 1926, Hammerich & Lesser). Inhalt: 1. Entdeckerfrage, Entdeckungs- und Erforschungsgeschichte im einzelnen, Entwicklung des Kartenbildes; 2. Die natürlichen Verhältnisse des Hudsonmeers; 3. Das Wirtschaftsleben des Hudsonmeers.

304. „Das Antlitz Brasiliens." Natur und Kultur eines Sonnenlandes, sein Tier- und Pflanzenleben von Prof. Dr. **Konrad Guenther**-Freiburg i. Br. (359 S. m. 71 Abb. auf 32 Taf. u. 40 Zeichn. des Verf. im Text; Leipzig 1927, R. Voigtländer; 14 M.). Das Buch des durch seine ausgedehnte Heimat- und Naturschutztätigkeit bekannten Verf. ist das Ergebnis einer fast $1^1/_2$jährigen Reise nach Brasilien und Argentinien, zu der eine Einladung der brasilischen Regierung zur Ausführung von Untersuchungen über die landwirtschaftlich schädlichen Insekten des Landes den äußeren Anlaß gab. Die Arbeit führte den Verf. zuerst ins Innere der Nordoststaaten, später nach dem Süden bis São Paulo und Jahú. Sie brachte ihm nicht nur Einblicke in alle Arten brasilischer Landwirtschaft und Kolonisierung, sondern führte auch zu freundschaftlichem Verkehr mit den Brasilianern, so daß die Schilderung des Landes und seiner Kultur auch nach der Seite der Art und der Sitten seiner Bewohner vervollständigt werden

konnte. So beruht das Buch auf eigenen Erlebnissen und Beobachtungen, wie auch die Textzeichnungen von eigener Hand herrühren und die Photographien eigene Aufnahmen sind. Persönliche Erlebnisse läßt der Verf. zurücktreten hinter dem Zweck, den Leser recht lebendig in die Natur hineinzuführen. In jedem Kapitel malt sich das Bild einer Landschaft in dem harmonischen Ineinanderwirken ihrer Tiere und Pflanzen, in Farben, Tönen und Duft.

Ozeane

305. „Umformungsvorgänge der Meeresküsten" von Prof. Dr. **Eugen v. Cholnoky**-Budapest (Peterm. Mitt. 73 [1927] 7/8, 193—197 m. 3 Abb.; Gotha 1927, Justus Perthes).

Unterricht

306. „Der Anteil der Erdkunde an den Kulturaufgaben der höheren Schule" von Landesschulrat Dr. **Sebald Schwarz**-Lübeck (Deutsches Philologenblatt 35 [1927] 23, 363—365; Leipzig 1927, Quelle & Meyer).

307. „Die Umgestaltung der Erdoberfläche." Ein Versuch zur arbeitsunterrichtlichen Behandlung des Stoffes an Hand des „Erdk. Arbeitsbuches" von Schwarz-Weber-Wagner von Stud.-Ass. **Schreck**-Andernach a. Rh. (Erdk. Blätter, H. 6, S. 5—15; Frankfurt a. M. 1927, Moritz Diesterweg).

308. „Geographische Übungen auf der Oberstufe der Realanstalten" von Stud.-Rat Dr. **Felix Langloff**-Hamburg (Erdkundl. Blätter, H. 6, S. 15—21; Frankfurt a. M. 1927, Moritz Diesterweg).

309. „Los vom Schema!" von **Paul Knospe** (Hirts Lit.-Ber. 1927, Nr. 41/42, S. 603 bis 606 m. 6 Sk.; Breslau 1927, Ferd. Hirt).

310. „Die Ausbildung der Geographielehrer im Praktisch-pädagogischen Seminar der Universität Leipzig" von Dr. **K. Krause**-Leipzig (Mitt. d. Reichsamt f. Landesaufn. 3 [1927/28] 1, 17—22; Berlin 1927, R. Eisenschmidt).

311. „Was der Lehrer über die Ausgangspunkte der Höhenmessungen wissen muß" von Dr. **Albert Scheer**-Berlin-Pankow (Mitt. d. Reichsamt f. Landesaufn. 3 [1927/28] 1, 22—29 m. 5 Abb.; Berlin 1927, R. Eisenschmidt).

312. „Gestaltender Erdkundeunterricht in unseren Schulen" von **Jörgen Hansen** (Verstehen u. Bilden, hrsg. von Dr. Fuchs u. Dr. Bode, 2 [1927] 5, 228—234; Halle 1927, Herm. Schroedel).

313. „Erdkundliches Arbeitsbuch" von Landesschulrat Dr. **Sebald Schwarz** u. Stud.-Rat **Walter Weber** in Verbindg. mit Stud.-Rat Dr. **Julius Wagner** (Bd. 3, 2. Aufl., 224 S. m. 99 Abb.; Frankfurt a. M. 1927, Moritz Diesterweg; 5.20 M.).

Verband deutscher Schulgeographen

1. Vorsitzender: Oberstudiendir. Dr. R. Fox-Breslau, Kaiserstr. 77
2. Vorsitzender: Ober-Reg.-Rat M. Walter-Karlsruhe, Hirschstr. 58
Geschäftsführer: Prof. Dr. H. Haack-Gotha

Schatzmeister: Rektor Albert Müller-Magdeburg, Lübecker Str. 101. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 5928.

Jahresbeitrag = 1 R.-Mark. Freiwillige Mehrzahlung zur Förderung der Verbandsaufgaben sehr willkommen. Beitragszahlungen sind nur an den Schatzmeister zu leisten.

AUS DEM HAUPTVORSTAND

1. Von der Mitgliederversammlung in Karlsruhe am 6. Juni 1927 wurden nachstehende 30 Mitglieder in den Hauptvorstand gewählt:

Beer, Frl., K., OSt.-R., Berlin-Groß-Lichterfelde-Ost
Bitterling, R., Dr., St.-R., Berlin
Braun, Fritz, Prof., St.-R., Danzig-Langfuhr
Burchard, A., Prof., Dr., Jena
Dück, Johs., Dr., Prof. d. Handelsak., Innsbruck
Friederichsen, M., Dr., o. Prof. d. Geogr. a. d. Univ. Breslau
Kerp, Heinrich, Schulrat, Bonn
Kittler, Chr., Dr., Prof., OSt.-Dir., Nürnberg
Knospe, Paul, Lyzealoberlehrer, Berlin
Krause, K., Dr., St.-Dir., Leipzig
Lampe, Felix, Dr., Prof., St.-R., Berlin-Zehlendorf
Lautensach, H., Dr., St.-R., Hannover
Letsch, Emil, Dr., Prof., Zollikon b. Zürich
Lukas, Georg A., Dr., Prof., Graz
Lütgens, R., Dr., Priv.-Doz., Hamburg
Mordziol, C., Dr., St.-R., Koblenz
Müller, A., Rektor, Magdeburg
Muris, O., Dr., St.-R., Charlottenburg
Olbricht, K., Dr., St.-R., Breslau
Reinhard, R., Dr., Prof., OSt.-R., Leipzig
Rohrmann, A., Dr., Prof., OSt.-Dir., Hannover
Rüsewald, K., Dr., St.-R., Wanne i. W.
Scheu, E., Dr., Priv.-Doz., Leipzig
Schmidt, M. G., Dr., Prof., OSt.-Dir., Lüdenscheid
Schmitthenner, Hch., Dr., Prof. a. d. Univ. Heidelberg
Schnaß, Fr., Dr., St.-R., Hannover
Schwarz, Seb., Dr., Landesschulrat, Lübeck
Urbahn, P., Dr., St.-R., Charlottenburg
Wahnschaffe, Else, St.-Ass., Charlottenburg
Wunderlich, E., Dr., Prof. a. d. Techn. Hochschule Stuttgart

2. In Würzburg ist eine neue Ortsgruppe des Verbandes gegründet worden. Die vorbereitenden Arbeiten hatte Stud.-Rat Dr. Anton Fries übernommen, ihm sei für seine erfolgreiche Tätigkeit auch an dieser Stelle der aufrichtige Dank des Vorstandes ausgesprochen. Die Gruppe zählt vorläufig 35 Mitglieder. Die Wahl des Vorstandes sowie die Beratung der Satzung bleibt einer späteren Sitzung vorbehalten; sobald sie erfolgt ist, wird an dieser Stelle ein Gründungsbericht erscheinen.

3. Die Bulgarienreise des Verbandes deutscher Schulgeographen ist zustande gekommen. Zwanzig Mitglieder treten unter Führung von Prof. Dr. A. Burchard-Jena am 28. Juli die Ausreise an. Dem Führer sei auch an dieser Stelle für die ebenso zeitraubenden, wie sorgfältig durchgeführten Vorbereitungen des Unternehmens der besondere Dank des Vorstandes ausgesprochen.

Der 1. Vorsitzende: Fox

AUS DEN ORTSGRUPPEN UND VERWANDTEN VEREINEN

Ortsgruppe Dortmund

Jahresbericht Ostern 1926 bis Ostern 1927

Wie schon von meinem Vorgänger kurz mitgeteilt wurde, hat Dr. Korspeter den Vorsitz in unserer Ortsgruppe niederlegen müssen. Er ist als Studiendirektor an die Aufbauschule nach Tecklenburg berufen worden. Dr. Korspeter war der Begründer der Ortsgruppe Dortmund. Mit organisatorischem Geschick hatte er es verstanden, reges Leben in unsere kleine Gruppe zu bringen. Wir wünschen ihm vollen Erfolg in seinem neuen Wirkungsgebiet! Sein Nachfolger wurde Studienrat Dr. Eulenstein.

Außerdem verloren wir unseren bisherigen Schriftführer Mittelschullehrer Halberstadt, der als Mittelschulkonrektor nach Hachenburg gewählt wurde. Ihm folgte in seinem Amt als Schriftführer und Kassierer Lehrer König. Zweiter Vorsitzender blieb Mittelschullehrer Köhne.

Im Sommerhalbjahr fanden zwei Wanderungen statt. Lehrer König führte im Anschluß an einen Vortrag über „Die Siedlungen des Hellwegtales im Raume von Dortmund bis Unna" durch die Siedlungen Brackel — Scharnhorst — Grewel — Methler — Kamen.

Das zweitemal führte Lehrer König durch das westliche Ardey. Bei dieser Wanderung kam es ihm vor allem auf die Herausarbeitung der Morphologie des produktiven Karbongebirges an.

Die Veranstaltungen im Winterhalbjahr wurden im Oktober eröffnet durch eine Vorführung des Filmes „Lava".

Im November hielt Studienrat Dr. Eulenstein einen Vortrag über „Die Geologie und Morphologie Schleswig-Holsteins". An zahlreichen Bildern, teilweise eigenen Aufnahmen, erläuterte der Vortragende den Unterschied zwischen Endmoränen- und Grundmoränenlandschaft, das Studium der Flensburger Förde mit dem Holtruger Trockental, dem Pattburger Fördental und ihrer westlichen Ausmündung in die Scholmer Au sowie das Os der Hjenner Bucht ließen das Bild des aus dem Eise hervorbrechenden Schmelzwassers entstehen. Das mittlere, das Geestgebiet Scholmer—Hjenner, wird beherrscht von zwei Elementen, den Plateaus und den Sandrflächen. Die westlich vorgelagerten Marschstreifen wurden als ehemalige Meeresbildungen erkannt.

Im Dezember wurde die Ortsgruppe zur Teilnahme an einer Veranstaltung der Vereinigung katholischer Akademiker eingeladen. Professor Gusinde berichtete über seine vier Expeditionen nach Südpatagonien und Feuerland.

Der Januar brachte einen Vortrag von Lehrer Schüttelkorb über „Das deutsche Bauernhaus". (Eine geographische Betrachtung mit Lichtbildern.) Der Vortragende gab zunächst eine Übersicht über die Typengebiete des deutschen Bauernhauses und ging dann nach einer kurzen Betrachtung des mitteldeutschen und oberdeutschen Hauses näher auf das niederdeutsche Bauernhaus ein.

In der Februarsitzung wurde der Film „Der Fluß" vorgeführt. Außerdem stellte Lehrer König seinen Entwurf eines Stadtplanes von Dortmund zur Besprechung.

Im März hielt Studienassessor Dr. Schurig einen Vortrag über „Die Siedlungsgeschichte und Siedlungsgeographie Ostfrieslands". Im ersten Teil seiner Ausführungen legte der Vortragende die Elemente der ostfriesischen Landschaft dar. Im zweiten Teil behandelte er die Beziehungen des Menschen zu dieser Landschaft. Ein kurzer Durchblick von frühgeschichtlicher Zeit bis zur Gegenwart ließ die verschiedenen Siedlungstypen die teilweise charakteristisch für die Bodenarten sind, deuten. Abschließend berichtete Vortragender etwas ausführlicher über die Geschichte und die Methoden der Moorbesiedlung in ihren drei ausgeprägtesten Epochen: der Fehnsiedlung, der Brandkultur und der neudeutschen Moorkultur.

Den Abschluß der Jahresarbeit bildete die dreitägige Osterexkursion in das Siebengebirge und in die Eifel unter der einzigartigen Führung von Reg.-Rat Dr. Sturm. Nach dem Studium des diluvialen Vulkanberges Rodderberg und des tertiären Vulkans Rolandsbogen brachte ein Motorboot die Teilnehmer nach Niederdollendorf. Von hier aus ging es „quer durch das Siebengebirge" über den Basalt des Weilberges, den Andesit des Stenzelberges, die liegenden Schichten des Mittelbachtales zu dem Trachyt des Drachenfels. So bekam jeder Teilnehmer einen anschaulichen Überblick über die Tektonik und Morphologie der deutschen Vulkanlandschaft am Rhein. Der zweite Tag galt der geologischen Erarbeitung der Laacher Vulkanwelt. Von den klassischen Aufschlüssen in den Basaltbrüchen bei Niedermendig brachte uns der Führer zu dem größten Moor der Eifel und an den industriell ausgebeuteten Trapaufschlüssen vorbei nach dem Rothenburg der Eifel: Mayen. Am letzten Tag beschloß eine Wanderung durch das südliche Maifeld an hohen Lößwänden entlang zu den Moselterrassen bei Winningen die in allen Teilen geglückte Exkursion. Kg.

Berliner Geographinnen-Vereinigung

(Fachgruppe d. Deutschen Philologinnenverbandes)

Jahresbericht

Unser Geschäftsjahr beginnt, dem Deutschen Philologinnenverband entsprechend, im Mai, und die Vorstandswahl für das Berichtsjahr erfolgte daher im Juni 1926. Bis zum Juni 1927 hatten wir neun Arbeitssitzungen, die seit Februar 1927 im Lehrerinnenzimmer der staatlichen Augustaschule stattfanden: 11. Juni, 11. August, 17. September, 21. Oktober, 16. November 1926, 14. Januar, 8. Februar, 18. März, 28. April. Am 8. Mai führte ein Ausflug die Mitglieder nach Rangsdorf. Auf der Tagesordnung standen meist Berichte über Reisen der Mitglieder nach Dalmatien, Griechenland, Belgien, Bretagne, Lappland, Finnland, Norwegen, Eifel, Memelland. Von methodischen Fragen wurden eingehend die neuen ministeriellen Bestimmungen über die Reifeprüfung in Erdkunde behandelt und die neuen Lehrbücher für Erdkunde besprochen. Der Märzabend war wirtschaftlichen Problemen gewidmet. Das Thema hieß: „Über Kartelle und Trusts und die Weiterbildung der volkswirtschaftlichen Organisation." Die Vereinigung zählt zur Zeit vierzig Mitglieder. Im Juni 1927 wurde der bisherige Vorstand wiedergewählt. 1. Vorsitzende: Studienrätin Gertrud Rosendorn, Halensee, Karlsruher Str. 10, 2. Vorsitzende: Studienrätin Dr. Dorothea Schweiker, Berlin-W. 35, Steglitzer Str. 72, Schriftführerin und Kassiererin: Studienrätin Johanna Meuß, Charlottenburg, Neue Kantstraße 18. Rosendorn

DER EINFLUSS DES GEOMORPHOLOGISCHEN MILIEUS AUF DEN MENSCHEN

Von

MICHAEL HALTENBERGER

Nicht nur die Wasser- und Festlandsräume der Erde beeinflussen die Verbreitung der Menschen, sondern auch das geomorphologische Milieu. Dem geomorphologischen Charakter gemäß läßt sich eine ganze Reihe von Landschaften ausscheiden, die die Geomorphologie in den Landschaftsbereichen der humiden, glazialen, ariden und marinen Topographie unterzubringen pflegt. Hier sollen nur einige Landschaften besprochen werden, da es sich nicht um eine vollständige Erschöpfung der Frage handelt. Faltengebirgs- und Schollengebirgslandschaften, Stufenlandschaften, Karstlandschaften, Vulkan- und Erdbebenlandschaften im Bereich der humiden Topographie, Moränen-, Drumlin- und Urstromtallandschaften bei der glazialen Topographie, Lößlandschaften bei der ariden Topographie und endlich Dünen-, Watten-, Fjord- und Deltalandschaften bei den Küsten, also im Bereich der marinen Topographie, mögen hier vom anthropogeographischen Gesichtspunkt aus in Betracht gezogen werden.

a) Grundverschieden ist der anthropogeographische Charakter der Falten- und der Schollengebirgslandschaften. Der wellenförmige Verlauf der Faltengebirgstopographie gibt auch die Richtung der Verbreitung der Menschen an. Dem wellenförmigen Verlauf folgen die Längstäler, und Breschen stellen in diesem wellenförmigen Verlauf die Quertäler dar, und danach richtet sich die Verbreitung der Menschen. Weniger einheitlichen anthropogeographischen Charakter trägt die Schollengebirgslandschaft. Das Vorhandensein von kleinen Becken wirkt inselartig. Das Beispiel des Deutschen Schollenlandes mit seinem bunten ethnographischen Bilde, wo z. B. nach Ratzel im Jahre 1858 noch etwa 110 verschiedene Volkstrachten waren, läßt den Unterschied deutlich erkennen, der zwischen den Alpen oder dem Jura als Faltengebirgslandschaft und dem Deutschen Schollenlande besteht.

b) Die Stufenlandschaften wirken wiederum „linienhaft" auf die Verbreitung der Menschen. Das bekannte Beispiel der „Fallinie" am Rande des Appalachenvorlandes (R. Reinhard: Weltwirtschaftliche und Politische Erdkunde, 4. Aufl., Breslau 1924, S. 93, Abb. 78) oder dasjenige des Französischen bzw. des Schwäbisch-fränkischen Stufenlandes zeigt auffallend scharf die Bedeutung dieser Stufen auch in bezug auf die Wirtschaft, die Siedlung und die Strategie dieser Gebiete. Ich gedenke hier nur noch der Wasserkraft, die sich auf diesen Stufen durch die Wasserfälle der von der Stufe herabstürzenden Flüsse entwickelt und große industrielle Anlagen mit dem Typus der „Falllinienstädte" hervorgerufen hat. Der Glint in Estland stellt auch eine Stufe dar, deren anthropogeographischer Vorteil aber noch nicht genügend ausgenutzt ist.

c) Bei den Karstlandschaften ist wiederum der inselartige Charakter des Milieus zu erkennen. Als öde und einförmige Landschaft, die eine zerschründete Oberfläche aufweist und wo es an Wasser und Vegetation mangelt, ist sie für das menschliche Leben nur sehr wenig geeignet. Der Karstbewohner ist zähe und anspruchslos. Mit staunenswertem Fleiß bearbeitet er sein winzig kleines Gärtchen, diejenigen Höhlungen der blatternarbenartigen Karstoberfläche, wo etwas lockerer Boden vorhanden ist, um etwas Samen zu säen. Und auch dieses winzige Feldchen hat er vor den bösen, heftigen Winden zu schützen. Er umsäumt seine kleine Ackerfläche mit Steinen und versucht der Gewalt des Bora zu trotzen. Und wie oft muß er die Arbeit niederlegen, trotzdem verliert er aber nicht die Lust und Hoffnung, er muß sein Gärtchen eben neu aufbauen. Dieses Karstmilieu ist also so bezeichnend für den menschlichen Fleiß, daß dies wirklich als Schulbeispiel gelten kann. Die größeren Wannen des Karstgebietes erlauben schon einen größeren Ackerbau und treten immer mehr aus dem Rahmen der „anthropogeographischen Karstlandschaft" heraus.

d) Vulkan- und Erdbebenlandschaften erziehen auch ihre Menschen. Sie

sind den Naturgewalten noch in vollerem Maße preisgegeben als die Karstbewohner. Ihr Leben ist nie in Sicherheit. Dieses Unsicherheitsgefühl äußert sich aber nicht in der Form von Furcht. Die Bewohner von Vulkan- und Erdbebenlandschaften sind schon in diesem Milieu aufgewachsen und sind auch auf die Katastrophen eingestellt. Sie hoffen immer mit möglichst geringem Schaden davonzukommen und möglichst selten von ihnen heimgesucht zu werden. Die Geschichte der Vulkanausbrüche und Erdbebenkatastrophen zeigt, daß bei der Bevölkerung der Hang an ihren Boden stets stärker ist, als daß sie diese Unruheherde der Erdoberfläche gänzlich verlassen würden. In großem Maße trägt die Religion dazu bei, daß die Menschen sich den Verhältnissen anpassen. Glückliche Errettung aus einer Vulkanausbruchsgefahr wird oft mit überirdischer Fürsorge in Verbindung gebracht, die glückliche Rettung der Stadt Nicolosi bei der Ätnaeruption vom Jahre 1669 wurde direkt der Beihilfe der Heiligen Agathea zugeschrieben. Der Lavastrom befand sich schon kurz vor der Stadt, in jeder Minute war die Zerstörung Nicolosis zu erwarten, die Lage war hoffnungslos. Die verzweifelte Bevölkerung zog in Prozession mit dem Schleier der Heiligen Agathea zu dem Ende der Stadt, furchtbar war der Anblick des kochenden und unterwegs alles verbrennenden, sich nähernden Lavastromes, als plötzlich der Lavastrom sich von der Stadt abwendete und in anderer Richtung seinen Weg nahm. Solche Fälle, die sicherlich mit den Neigungsverhältnissen des Landes in Verbindung stehen, können das Religionsgefühl der Völker stählen und ihre Ausdauer für den weiteren Kampf auf einem so unbeständigen Boden heben.

e) Die Moränenlandschaften zeichnen sich durch ihren fruchtbaren Boden aus. Auffallend ist in Nordamerika in den Vereinigten Staaten der Unterschied zwischen den ehemals vereisten und unvereisten Gebieten. Nördlich von den Flüssen Missouri und Ohio ist das „Glacial Drift Plain", welches um 3—4 v. H., an manchen Stellen sogar um 14 v. H. bessere Ernte als der driftlose südlichere Boden trägt. Die Moränenlandschaften — mögen sie flache Grundmoränen- oder buckelige Endmoränenlandschaften sein — sind stets durch das Vorhandensein von Seen und Mooren charakterisiert. Die Norddeutsche Tiefebene, die Oberfläche des Baltikums zeigen diese Moränentopographie. Besonders charakteristisch ist der wallförmige Verlauf des norddeutschen Endmoränenzuges. Treten in den Moränengebieten trocknere Sandflächen auf, so scheut sie der Ackerbau und macht dem Wald und der Heide Platz. Die Verbreitung des Menschen ist entweder einheitlich ausgebildet (Grundmoräneneinfluß) oder sie richtet sich nach dem Endmoränenzug (Endmoräneneinfluß). Die nassen Stellen werden in beiden Fällen vermieden.

f) Eine besondere Abart der Moränenlandschaft bildet die Drumlinlandschaft. Parallel angeordnete, langgestreckte Wallhügel, die manchmal mehrere Kilometer lang und einige Kilometer breit sind, wechseln mit langgestreckten Seen oder mit sumpfigen Niederungen ab. Diese Drumlins, die der Landschaft ein eigenartiges, streifenförmiges Aussehen verleihen, beeinflussen den Menschen in seinem Dasein in der Weise, daß Ackerbau, Siedlungen und Verkehrswege eng mit ihnen verbunden sind.

g) Die Urstromtallandschaften sind Teile des glazialen Landschaftsbereiches. Diese ehemaligen Schmelzwasserrinnen, die sich bei dem Rückzug des Inlandeises gebildet haben, erscheinen heute in dem Landschaftsbilde als versandete Heide- und Kieferlandschaften, die vielfach große binnenländische Dünensysteme aufweisen und nur teilweise von den heutigen Flüssen benutzt werden. Man denke z. B. an die recht ausgedehnten Urstromtäler des Norddeutschen Tieflandes oder an die freilich bescheideneren des Baltikums. Die versumpften Teile der Urstromtäler werden heute schon entwässert, wodurch diese sogenannten „Brücher" in Kulturland umgewandelt werden. So haben z. B. die preußischen Könige im Oderbruch viel unfruchtbares Land urbar gemacht. Die Urstromtäler stellen natürliche Lücken der Oberfläche dar; sie können von den Verkehrswegen benutzt werden, sie können aber auch infolge ihrer sumpfigen Stellen verkehrshemmend wirken.

h) Anthropogeographisch recht bedeutend sind die Lößlandschaften der Erde. Die chinesischen Lößgebiete, in denen die Dicke sogar einige hundert Meter erreicht, die Lößgebiete des ungarischen Alföld, wie auch im allgemeinen die Umrahmung der Wüstengebiete der Jetztzeit oder der Vergangenheit wie auch der ehemaligen Vereisungsgebiete sind die Verbreitungszonen des Lößes. Von Bedeutung für den Menschen ist der Umstand, daß der Lößboden recht fruchtbar ist. Er liefert ihm auch Obdachmöglichkeit, indem der

feine, poröse Boden es leicht gestattet, Höhlenwohnungen in den Löß zu graben, die in China sogar mehrere Stockwerke erreichen.

i) Die Dünenlandschaft mag eine Wüsten- wie auch eine Küstenlandschaft darstellen. In beiden Fällen ist die Bewegung, das Wandern der Dünen, von anthropogeographischem Interesse. Dieses Wandern der Dünen läßt keine ständigen Kulturformen aufkommen. Der Anbau auf dem auch sonst sehr dürftigen Dünensande, Wälder, die Verkehrswege und die Siedlungen sind stets der Gefahr ausgesetzt, durch Sand verweht zu werden. Es ist auch hier stets ein „memento mori", eine Mahnung an die Vergänglichkeit. Die vielen Spuren menschlichen Daseins, die verwehten Siedlungen, die nach dem Vorwärtsschreiten der Dünen wieder einmal ans Tageslicht kommen, zeigen den anthropogeographischen Charakter der Dünenlandschaft. Der Dünenmensch hat also ebenso wie der Mensch der Vulkan- und Erdbebenlandschaft einen steten harten Kampf mit der Natur, und zwar hier mit dem Wind zu führen. Der Wind, der die Sandkörner gegen sein Gesicht schleudert und für den nicht gewöhnten Fremden so recht brennende Leiden verursacht, stählt den Dünenmenschen physisch; psychisch wiederum ist er voller Beweglichkeit, wozu er auch gezwungen ist. Denke man nur an die großen Sandwüsten der Sahara oder Arabiens, wo die mächtigen Dünen nur für den Moment als erstarrte, mächtige Meereswellen erscheinen, in Wirklichkeit dagegen sich stets vorwärts bewegen; in diesem beweglichen Milieu muß auch der Mensch beweglich sein. Das nomadisierende Leben der Beduinen ist also geographisch bedingt.

k) Stark wirkt wiederum das geomorphologische Milieu in der Wattenlandschaft auf den Menschen ein. Hier kämpft der Mensch mit dem Meer. Eine eigenartige „amphibische" Welt ist das, eine Welt, die nur zur Ebbezeit begangen werden kann. (S. Günther: Geophysik II, S. 592, Abb. 115.) Zu dieser Zeit ist eine reiche Ernte für die Fischer. Zur Flutzeit ist die Wattenlandschaft unter Wasser. Dann müssen die Schiffe von Führern in den gewundenen Wattenkanälen geleitet werden. Diese amphibische Wattenlandschaft bestimmt das friesische Küstengebiet, wo sich das sogenannte „Wattenmeer" zwischen dem Festlande und der friesischen Inselkette ausbreitet. An solchen Küsten wie der Wattenküste kann sich nur ein Menschenschlag erhalten, der den Wettkampf mit dem Meere siegreich aufzunehmen entschlossen ist. Um das amphibische Land des Wattenmeeres in ein unzweideutiges Festland umzuwandeln, das dann der menschlichen Kultur festen Boden gewährt, dazu bedarf es einer solchen Willenskraft, wie sie die Holländer kennzeichnet. „Deus mare ac Batavus litora fecit" sagt auch das lateinische Sprichwort. Tatsächlich hat der Mensch die niederländische Küste geschaffen; er beschleunigte die Arbeit der Natur, eine Wattenlandschaft in eine Marschlandschaft umzuwandeln. Nun ist das Gebiet außer dem Bereich des Meeres und ist gegen den Angriff des Meeres eingedeicht. Diese eingedeichten Marschlandschaften oder die sogenannten „Polderlandschaften" bekunden den Sieg des Menschen über die Natur. Dieser zähe Menschenwille hat den Niederlanden den Charakter gegeben, dessen sehr lebendige Schilderung Fr. Christiansen folgenderweise gibt (Banse: Lexikon II, S. 185): „Die Einförmigkeit der Landschaft haben die stillen und bedächtigen, durch dauernden Kampf mit dem nassen Element wetterharten Bewohner durchbrochen mit ihrem ausgeprägten Sinn für Reinlichkeit und Nettigkeit. Niedliche Gärten, farbenprächtige, große Blumenbeete und ragende, starke Windmühlen, die ihre langen Flügel in behaglicher Beweglichkeit drehen, heben das ganze Landschaftsbild. Hier sind, tiefer als das Meeresniveau, prächtige Städte und friedliche Dörfer mit bunt bemalten, sauberen Häusern entstanden durch den Willen und die zähe Ausdauer eines kräftigen Menschenschlages auf sumpfigem Boden, der in beständigem Kampf dem Meer entrissen ist."

l) Ein ebenfalls zweideutiges Land stellt die Deltalandschaft dar. Es ist ein Gebiet fluviatiler und mariner Ablagerungen. Flußsedimente und marine Anschwemmung arbeiten gemeinschaftlich an dem Ausbau eines neuen Landes, das dem Meere abgerungen wird. Die anthropogeographische Bedeutung des Deltas ist nicht groß. Die sumpfige, fieberhauchende Welt des Deltas verhindert eher die Ansiedlung des Menschen, als daß sie ihn anziehen würde. Handelt es sich aber um wichtige Wasserstraßen, wie es bei manchen Flüssen der Fall ist, so hat der Mensch es verstanden, die geeignetste Stelle für seine Ansiedlung zu finden.

m) Als letztes Beispiel führe ich die Fjordlandschaft an. Die innige Verknüpfung des Meeres mit dem Lande ist eine Fjordlandschaft. Weit verzweigte und tief in das Land eindringende Buchten stellen ein Milieu dar, das für die Entwicklung des Piratenlebens besonders geeignet war. Die Normannen als Piraten fanden genügend Schutz in den Schlupfwinkeln der Fjorde; die kühnen Wikinger entwickelten sich gerade in diesem Milieu zum Piratenvolk. Die Überfälle der Piraten bestimmte auch die Siedlungsweise der friedlichen ansässigen Küstenvölker, die sehr viel von den Piraten zu leiden hatten. Die Geschichte Lübecks zeigt, daß die Stadt ursprünglich noch näher an der Küste lag; wegen der Zerstörung durch die Piraten mußte sie aber weiter landeinwärts an dem Travefluß neu aufgebaut werden. Die Fjordlandschaften in der heutigen Kulturzeit zeichnen sich durch ihren günstigen Hafencharakter aus, sonst sind sie stille Winkel des menschlichen Lebens, und ihre Völker sind vor allem auf das Meer angewiesen, welches sowohl als ihre Fahrstraße wie auch als ihr Ernährungsboden dient. Leben doch die Fjordvölker ausschließlich vom Fischfang, der Ackerboden ist sehr dürftig und die Verbindung mit dem Hinterlande sehr schlecht. Die Fjordlandschaft ließ also ihren eigenen Menschentypus aufkommen, wie z. B. die Norweger.

DAS GEOGRAPHISCHE KAUSALPROFIL

Von

KURT KRAUSE

Eine der wertvollsten allgemeinpädagogischen Aufgaben des Erdkundeunterrichts ist die Erziehung zum logischen Denken. Von den sich bietenden Gelegenheiten, Kausalitäten, also ursächliche Zusammenhänge, den Schülern an erdkundlichen Beispielen zu zeigen, können wir Geographielehrer nicht oft genug Gebrauch machen. Kants Wort: „Nichts ist geeigneter, den gesunden Menschenverstand zu schulen als die Geographie", sollten wir uns zunutze machen, damit auch die inhaltreichen Gedankengänge Grafs[1]) vom hohen philosophischen Wert der Geographie Allgemeingut werden.

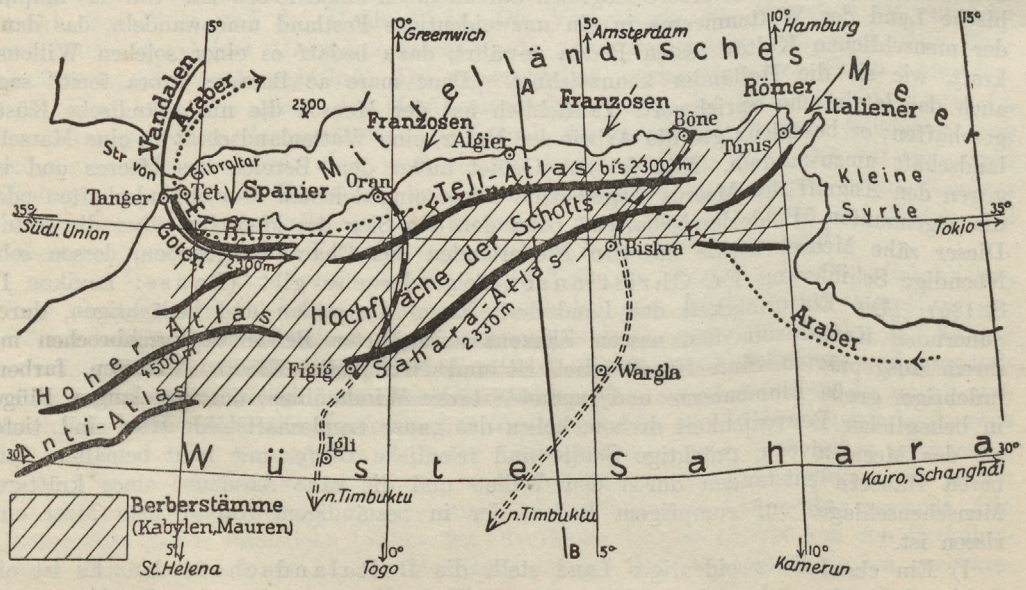


Abb. 1. Arbeitsskizze der Atlasländer

Die Besprechung kausaler Zusammenhänge geschieht meist ohne Zuhilfenahme der Skizze. Wir lehren die Kinder wohl, daß Seewind Regen bringt, daß dieser die Seeseite des Gebirges befeuchtet, daß landeinwärts dann die Niederschläge abnehmen müssen. Wir leiten daraus ferner alle möglichen Gesetze ab für die Vegetation, die Wirtschaft,

[1]) Graf: Vom Begriff der Geographie. R. Oldenbourg, München 1926.

für menschliche Siedlungen, für den Verkehr usf. Aufmerksame Schüler werden auch diese Zusammenhänge verstehen, einige sich diese Logik der Darstellung und Behandlung aneignen.

Viel anschaulicher aber wird die ganze Behandlung, wenn wir uns der Skizze bedienen. Ich möchte diese Profilskizze „das geographische Kausalprofil" nennen, da an ihm alle möglichen Kausalitäten geographischen Inhalts mit den Schülern erarbeitet werden können. Wählen wir als erstes Beispiel ein Profil durch die Atlasländer Nordafrikas.

In selbsttätiger Arbeit zu Hause (s. Seydlitz: Ostfeste, S. 8) haben sich die Schüler mit der Lage des zu behandelnden Gebietes, den auf der Karte verzeichneten Namen von Städten, Landschaften, Gebirgen bekannt gemacht, vielleicht haben sie auch schon Höhenzahlen vom Atlas abgelesen und in das Arbeitsheft eingetragen. Die Stunde soll nun der Betrachtung der Oberflächenformen und den sich daraus ergebenden Folgeerscheinungen gewidmet sein. Eine rasch an die Tafel geworfene Skizze (Abb. 1), einfachster, Art, die auch hektographiert in der Hand der Schüler sich befindet, dient der ersten Repe-

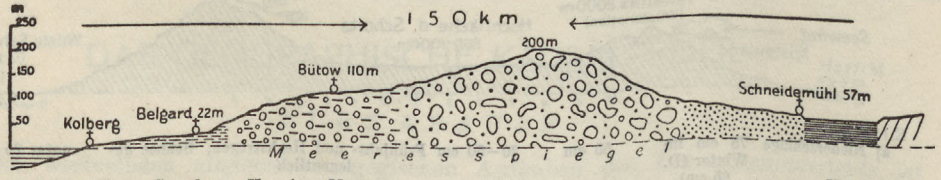
Klima					
a) Niederschläge	75 cm im Winter (D. 65 cm)	55 cm	20—50 cm Frühjahr- und Herbstregen, Schnee gelegentlich		unter 25 cm
b) Temperatur	Januar: 10° Juli: 26°	Kühlere Winter	4—8°, Frost Größere Wärme als an der Küste		10°, mäßige Winter 32°, heiße Sommer
Pflanzenwelt	Mittelmeerpflanzen: Lorbeer, Oleander, Myrte, Ölbaum, Buschwald, Südfrüchte, Wein		Steppengräser: Halfa	Korkeiche: Wald in höheren Teilen	Dattelhaine in den Oasen
Besiedlung					
a) Völker	Eingeborene, Juden und Europäer stark gemischt		Berber und Araber vorwiegend		Araber
b) Wohndichte	gut		dünn	spärlich	nur in Oasen vorhanden
c) Wohnart	Städte, 12 allein in Algerien	Häuser mit Flachdach	Nomadenzelte, vereinzelte feste Städte als Märkte oder Festungen		
Wirtschaft	Europ. Getreide (Weizen), Frühkartoffeln, Südfrüchte, Ackerland	Bergbau auf Erze	Viehzucht (Schafe) Salzseen, Phosphate, Berieselung an den Gebirgsrändern	Hochgebirgsweiden	Obstkulturen, Heilstätten
Verkehr	Straßen, europäische Bahnen Seehäfen	Saumpfade, Maulesel, Kamel	Bahn- und Autogelegenheit Nord-Süd-Bahn		Kamel Biskra (Tougourt)

Abb. 2. Geographisches Kausalprofil der Atlasländer

tition der Namenaneignung. Eingetragen werden Namen, wie: Er Rif, Tell-Sahara, Hoher, Anti-Atlas, Algier, Oran, dazu Mittelmeer, Atlantischer Ozean, Sahara u. a. m. Sind einige Breiten- und Längenkreise andeutungsweise vermerkt, so kann auch die Einordnung ins Gradnetz mit Lagebeziehungen erfolgen. An der Linie A—B wird ein Höhenprofil durch das ganze Gebiet entworfen. Die Umdeutung der eindimensionalen Atlaskarte in das zweidimensionale Höhenprofil wird zunächst von einem Schüler in der Luft mit Angabe des Verlaufes der Profillinie vorbereitet, um visuell und motorisch arbeitende Schülertypen zu berücksichtigen. Nun wird dasselbe Profil an der Tafel gezeichnet, an seitlich oder rückwärtig gelegenen Tafeln zeichnen mehrere Schüler nach dem Atlas das Profil mit; dann tritt die Klasse in die Kritik ein. Die ganze Arbeit dauert keine fünf Minuten. An dem vom Lehrer gezeichneten Tafelprofil (Abb. 2) werden aus Kartenablesungen einige Höhenzahlen eingetragen, um einigermaßen Übertreibungen in den Höhenvorstellungen zu vermeiden. Die Tafelskizze wird nun entsprechend den vorhandenen Landschaftsteilen, deren Namen von Schülern und Lehrer eingetragen werden, gegliedert, wie Abb. 2 erkennen läßt. Handelt es sich um Gebiete, deren geologischer

Aufbau für die Erfassung der geographischen Erscheinungen Beachtung verdient, so kann auch in das Profil die entsprechende Eintragung erfolgen (Abb. 3). Das Profil ist nun so weit fertig und vorbereitet, daß an ihm gearbeitet werden kann.

Bei der eigentlichen Behandlung der Kausalbeziehungen gehen wir aus vom Meere, das durch den Seewind regenspendend wirkt. Die daraus sich ergebenden Folgeerscheinungen für die Niederschläge und die Bewässerung überhaupt werden in die einzelnen Rubriken eingetragen, ergänzt durch Ablesungen von der Karte der Niederschläge, wie sie der Atlas oder gelegentlich das Lehrbuch bietet, oder durch genaue Zahlenangaben des Lehrers. In zusammenhängender Rede berichtet ein Schüler kurz über das eben Erarbeitete. Mit den Niederschlägen werden die Temperaturen zusammen behandelt. Ist der Begriff des Mittelmeerklimas schon bekannt, so ist es leicht, einige Angaben von den Schülern zu erhalten. Ist dies nicht der Fall, so helfen Nebenkarten oder das Wort des Lehrers die Frage nach den Wärmeverhältnissen beantworten (Abb. 2, b). Auf dem Klima baut sich die Vegetation auf; diese Eintragungen gewinnen an Plastik, da sie auch für das Auge in Beziehung zu anderen geographischen Erscheinungen gesetzt werden. Weiterhin folgt die Besprechung der Besiedlungsverhältnisse. Die Völkerkarte weist zunächst den Weg; ihr entnehmen wir die



Landschaften	Ostsee-Küste	Ebene Grundmoränenlandschaft	Kuppige Moränenlandschaft — „bucklige Welt“	Endmoränenzug		Urstromtal
Bodenarten		Dünen, fruchtbarer Geschiebelehm	Wechsel von Lehm- und Schuttboden	Schutt- und Geröllboden	Sand	Lehm- und Schlammboden
Wirtsch. Verhältnisse und Beschäftigung der Menschen	Badestrand, Fischerei Seefahrt	Landwirtschaft, Gänsezucht	Land- und Waldwirtschaft (Buchen); Viehzucht	Waldwirtschaft (Kiefern), Schafweiden, Fischzucht in den Seen	Bienen- und Pferdezucht. Heidegebiete	Landwirtschaft, Moore, Torfstiche, Entwässerung
Siedlungen	Badeorte, Hafenorte	Größere Güter, Domänen, Marktstädte im Innern		Kleinere Dörfer	Einzelhöfe	Randstädte des Urstromtals, größere Ackerbaudörfer
Volksdichte	40—60 Menschen auf 1 qkm			unter 20 auf 1 qkm		40—60 auf 1 qkm

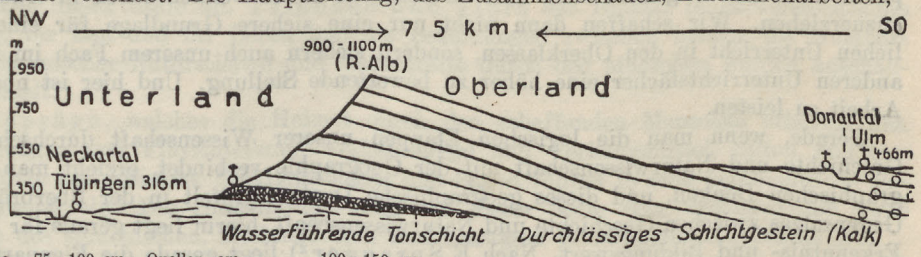
Abb. 3. Schematisches Kausalprofil durch Hinterpommern (gilt mit nur kleinen Abänderungen auch für Ostpreußen, Mecklenburg und Schleswig-Holstein)

Namen der eingeborenen Völker und tragen sie mit einer selbstgewählten Signatur in Abb. 1 ein. Hier muß aber auch der Wandervölker gedacht werden, die Nordafrika berührten und ihre Spuren bis heute unverwischbar dem Lande aufgeprägt haben. Abb. 1 gestattet auch diese Eintragungen in klarer, deutlicher Strichführung, dem Gedächtnis fest einprägbar. In Abb. 2 eingetragen, wird das Bild der Besiedlung deutlicher, denn das Küstenland wird naturgemäß eher für Europäersiedlungen sich eignen als das Hochland im Inneren und das Hochgebirge. Die vorausgegangenen Erörterungen über das Klima und die Vegetation lassen sogleich Schlüsse über die Wohndichte zu; die Karte der Bevölkerungsdichte im Atlas oder die Ergänzung durch den Lehrer gibt uns bestimmte Zahlen an die Hand. Auch die Wohnart der Bevölkerung kann in logischer Gedankenführung erarbeitet werden. Daß an der Küste größere Städte, von Europäern gebaut und bevorzugt, sich entwickeln mußten, wird jedem Schüler einleuchten. Städte im Inneren als Märkte des Hochlandes müssen ein anderes Aussehen haben. Für die wirtschaftlichen Verhältnisse ergeben sich spielend die Ableitungen, auch die nomadenhafte Wohnart der Hochlandsbewohner gliedert sich diesem Schema leicht ein und die Oasen der Wüste werden in ihrer Eigenart verständlich. Für den Verkehr spielen Relief, Wirtschaft, Wohndichte, Klima u. a. m. eine nicht zu unterschätzende Rolle. Daß der von den Europäern gebrachte Bahnverkehr sich zunächst auf Stichbahnen beschränken muß, daß eine Ost—West-Querbahn notwendig ist, daß aber auch bis an den Wüstensand der Bahnverkehr in Nord—Süd-Richtung vordringen muß, wird dem Schüler beim Überblick über das bisher Erarbeitete als Folge der kausalen Wechselbeziehungen verständlich.

Man könnte einwenden, damit sei nun nach Art der analytischen Länderkunden älteren Stils das stereotype Schema der Länderbehandlung wieder hervorgeholt, die „lebensvolle, gemütansprechende, phantasiebeschwingte Schilderung" (Schnaß) aber fehle dieser Stoffbehandlung. Indessen, bevor man zur synthetischen Länderkunde in der Klasse übergeht, gilt es erst der Jugend die nötigen Kenntnisse beizubringen, ohne die eine „intuitive Wesensschau", ein Erleben der Raumindividualität als Ganzes nicht möglich ist. Und diese Kenntnisse gehen der Jugend bei einer Behandlung, wie sie oben geboten ist, tatsächlich spielend ein. Woher kommt es denn, daß so oft und gern über schlechtes Wissen unserer Jungen und Mädel in Geographie geklagt wird? Liegt es nicht vielleicht daran, daß im Geographieunterricht der Lehrer noch viel zu viel selbst erzählt, selbst erklärt, ohne die Schüler zur Mitarbeit heranzuziehen?

Die Ergebnisse, die die Stoffbehandlung am Kausalprofil zeigen, sind überraschend gut. Den Schülern wird die logische Folge der Ableitungen klar, das Verständnis für die Kausalität wird geweckt, die Anregungen finden bei anderen Behandlungsgebieten gute Anwendungsmöglichkeiten.

Noch ist mit den in Abb. 2 gebotenen Ableitungen kausaler Wechselbeziehungen die Arbeit nicht vollendet. Die Hauptleistung, das Zusammenschauen, Zusammenarbeiten,



Niederschläge	75—100 cm, Quellen am Albrande	100—150 cm
Temperatur und Frühlingseintritt	8—9° 29. April bis 13. Mai, 90—100 Frosttage	7—8° und weniger 20. Mai und später, mehr als 150 Frosttage
Bodennutzung und Wirtschaft	Trias: Fruchtbares Ackerland, Obstkulturen, Wein. — Industrie im Neckartale	Jura: Unfruchtbares Gebiet, wasserdurchlässig, Weideland für Schafe. — Künstliche Wasserversorgung durch Pumpstationen Ackerland (Flachsbau)
Bevölkerungsdichte	100—150 Menschen und mehr auf 1 qkm	20—40 auf 1 qkm
Siedlungen	Zahlreiche Städte (histor.) und große Dörfer	Spärlich, kleine Dörfer
Verkehr	Gut entwickelt, Bahnen, Fremde	Seltene Straßen, nur Querbahn (Geislingen)
Mensch Hausbau	Heiter, lustig, evangelisch Mitteldeutsch-fränkisch	Ernst, wortkarg (Volkslied: Unterland), Katholische häufig Oberdeutsch und bajuvarisch

Abb. 4. Schematisches Kausalprofil durch die Schwäbische Alb

die Synthese kommt zum Schluß. Die einzelnen Landschaften — Küstenland, inneres Hochland, Sahara-Atlas — in allen ihren geographischen Eigenarten erstehen nun in zusammenhängender Darstellung vor dem geistigen Auge des Schülers. Ein Thema der Zusammenfassung oder Wiederholung ist z. B. das kausal-genetische Beschreiben einzelner Landschaften oder die Eigenart der Atlasländer u. a. m. Wird das Lichtbild hierbei zuhilfe genommen, so findet der Schüler nur, wie folgerichtig er aus der Karte mit Hilfe logischer Gedankenarbeit Schlüsse gezogen hat. Eine Bildreise quer durch das mittelmeerische Nordafrika bestätigt ihm Schritt für Schritt die Wichtigkeit seiner Arbeiten am Kausalprofil. In diese Arbeit der Synthese fügen sich auch gut die Lesestücke aus Quellenbüchern oder eigene Schilderungen des Lehrers oder auch Schülervorträge ein. Sie finden aber ebenso ihren Platz, besonders, wenn es sich um Spezialschilderungen der Pflanzen- und Tierwelt, der Menschen usf. handelt, bei den Einzelbesprechungen am Profil.

Die Beispiele ließen sich häufen. Nicht überall läßt sich das Kausalprofil anwenden. Die geographischen Gegebenheiten müssen klar sein, sonst wird die Arbeit erschwert. Ich möchte noch zwei weitere Beispiele ausführen, um zu zeigen, wie offensichtlich auch da die Logik der geographischen Gedankenführung ist. Das erste Beispiel soll der Geographie der norddeutschen Eiszeitlandschaft (Abb. 3) gewidmet sein, das zweite zeigen, wie man einen großen Komplex von Fragen zur Geographie der süddeutschen Stufenlandschaft (Abb. 4) am Kausalprofil erarbeiten kann. Ausprobiert sind die Arbeiten in Mittelklassen, jeder Schüler hat sie in seinem Arbeitsheft. Selbst einfache Versuche dieser Art

mit Quintanern fielen auf fruchtbaren Boden. Den Augen der Kleinen war es zu entnehmen, daß ihnen hier eine Leuchte aufging. Ein Aufatmen ging durch die Reihen, und jeder staunte, wie leicht er doch auf diese Weise das Verständnis für die geographischen Abhängigkeiten sich aneignen könne. Und das Repetieren nach dem Übungsbuch zuhause ist nicht mehr so leblos, denn die Skizze im Arbeitsheft ist mit den Schülern in gemeinsamer Arbeit entstanden. Auch die Schwachen und Zaghaften wagen sich heraus aus ihrer Reserve, sie üben sich in der zusammenhängenden Rede und lernen so an der Geographie logisch denken.

Geographie ist nicht nur Lernfach, appelliert nicht nur an das Gefühl, wenn auch dessen Ausbildung durch Behandlung der Schönheit und Kunst in der Landschaft nicht vernachlässigt werden soll. Geographie erzieht ebenso zu Logik und Denken wie zahlreiche andere Fächer, die diese Art der Geistesschulung als ihre Hauptdomäne bezeichnen.

Die Vorstellung von der gegenseitigen Abhängigkeit aller Erscheinungen eines Erdraumes, „von der relativ dauernden Natur zur wandelbaren Kultur, vom kausal Gewordenen zum final Geschaffenen, vom Bedingenden zum Bedingten", das ist es, was man geographisches Denken nennt, und dieses ist logisch. Das geographische Kausalprofil kann ein Weg dazu sein, unseren Schülern dieses Denken schon in frühen Jahren anzuerziehen. Wir schaffen dann nicht nur eine sichere Grundlage für einen gedeihlichen Unterricht in den Oberklassen, sondern sichern auch unserem Fach im Kreise der anderen Unterrichtsfächer eine höher zu bewertende Stellung. Und hier ist noch manche Arbeit zu leisten.

Gerade, wenn man die logischen Etappen unserer Wissenschaft durchschreitet, die Geschichte und Naturwissenschaft mit der Geographie verbindet, erzieht man zum geographischen Denken, und dieses geographische Denken gipfelt in der Überbrückung des Gegensatzes zwischen Geschichte und Naturwissenschaft, hierin liegt gerade ihr besonderer Erkenntnis- und Bildungswert. Nach E. Spranger[2]) liegt gerade die Eigenart der Geographie in ihrer universalistischen Tendenz, in der „Totalisierung" des Einzel- und Spezialwissens. Geographie ist dann nicht mehr nur Lernfach, wozu sie manche Vertreter anderer Fächer gern herabwürdigen, sondern Denkfach, als solches dazu berufen wie die Philosophie, „die Wirklichkeit als Ganzes zu sehen und uns somit das Organ zu sein, aus dessen Kraft wir unseren Aufgaben gemäß die Welt gestalten"[3]).

[2]) E. Spranger: Bildungswert der Heimatkunde, S. 25 ff.
[3]) Graf, a. a. O. S. 124.

DER NEUE LANDESLEHRPLAN IN HEIMAT- UND ERDKUNDE FÜR DIE VOLKSSCHULEN DES FREISTAATES SACHSEN

Von

ALBERT MÜLLER

In vielen deutschen Ländern sind in den letzten Jahren neue Lehrpläne erschienen. Man kann darin einen Beweis dafür sehen, daß die Zeit des Suchens und Versuchens vorüber ist. Die Entwicklung seit dem Weltkriege, als der Zeit des Neufindens und Wiedergewinnens, war also doch nicht so unfruchtbar, wie manchmal behauptet wird. Wäre die Schule von 1927 nur eine Wiederherstellung der Schule von 1914, so konnte man es bei den alten Lehrplänen belassen. Dies hätte man zweifellos auch getan, wenn Schule und Lehrer geblieben wären, was sie waren. Aber der neue Lebensstrom braucht Perioden des Sturmes und Dranges, des Willens und der Kraft. Die Zeiten wechseln zwischen Befreiung und Bindung. Immer aber wird die neue Form erstrebt.

Daß die sächsische Lehrerschaft hat länger warten müssen (bis Juli 1927), als die Lehrer der meisten übrigen Länder, ist nur von Vorteil gewesen. Das Zögern der Regierung hat bewiesen, daß sie trotz manches harten und ungerechten Wortes über die Volksschule doch der Treue und Hingabe ihrer Lehrer vertraut. Sie wollte nicht vorzeitig einengen, was langsam wuchs. So kann man wohl sagen: der neue Landeslehrplan ist die bessere Form, ist die Frucht der neuen Zeit. Der Regierungsentwurf folgt neuen und tieferen erziehungswissenschaftlichen Einsichten.

Im einzelnen seien folgende hier in Betracht kommende Punkte der Heimatkunde und Erdkunde erwähnt. Als Ziel der **Heimatkunde** wird die Vorbereitung in Stoffauswahl und Behandlung bezeichnet, wie sie in den Lehr- und Übungsgebieten der Volksschule zutage tritt. Damit soll zugleich eine geschlossene Erfassung der räumlichen und geistigen Heimat angebahnt und die Liebe zur Heimat erweckt werden.

In den ersten vier Schuljahren in ausgebauten Schulen werden für Heimatkunde vier Stunden wöchentlich angesetzt. Im ersten und zweiten Schuljahre tritt sie als praktischer Anschauungsunterricht auf. Dieser nimmt seine Stoffe dem sich erweiternden kindlichen Erfahrungs- und Gesichtskreis, wie ihn die Heimat nach ihrer Struktur und der Jahreszeit bestimmt. Durchflochten ist er mit Märchen, Fabeln, Volks- und Kinderreimen.

Im dritten und vierten Schuljahre wird die Heimatkunde Vorbereitung vornehmlich für Erdkunde, Naturkunde und Geschichte, gegebenenfalls auch für Raumlehre. Der Wohnort und seine Umgebung, die sich im vierten Schuljahre zur Heimatlandschaft erweitern muß, sind ihr Arbeitsgebiet. An das anschauliche Erdenstück Heimat mit seinem Klima und Himmel, der Abhängigkeit seiner Bewohner von ihm, an die elementarsten geographischen Anschauungs- und Betrachtungsweisen, lehnt sich die Heimatkunde dieser Stufe an. Pflanzen und Tiere der Heimat in hervorstechenden Vertretern, ihr Bau und ihr Leben und die Beziehungen zwischen beiden, die Nutzbarmachung heimischer Naturschätze und Naturkräfte durch den Menschen werden anschaulich behandelt.

Das Gepräge, welches die Heimat durch den schaffenden Menschen erhalten hat, ihre Siedlungen und Flureinteilung, Verkehrswege und Verkehrsmittel, Sitten und Gebräuche, Male und Zeichen, Überlieferungen und Sagen führen in eine geschichtliche Betrachtungsweise ein. Die Heimatkunde muß auf dieser Stufe zum wesentlichsten Teile Grundlage des sprachlichen, zeichnerischen und sonstigen gestaltenden Ausdrucks sein.

Auf allen anderen Klassenstufen und in allen Lehr- und Übungsgebieten tritt die Heimatkunde grundsätzlich als Anknüpfungspunkt, Anschauungsmittel für Erfassung und Erklärung, Vertiefung und Anwendung der einzelnen Gebiete auf. Unterrichtsgänge unterstützen den heimatkundlichen Unterricht. Förderlich sind Unterricht im Freien, Beobachtungen, Darstellungen in Knetmasse, durch Stäbchen, Zeichnen und Ausschneiden, Abbildungen und Modelle, Sandkasten und Relief, Skizze und Meßtischblatt. Unentbehrlich sind eine Wandkarte der Heimat und eine Karte für die Hand der Kinder.

Als Ziel der **Erdkunde** wird das Erfassen ausgewählter charakteristischer Stücke auf Grund heimatlicher Erfahrungen bezeichnet. Dabei ist die Abhängigkeit der Bewohner vom Boden, die umgestaltende Wirkung der Menschen auf die Erde, die Verteilung der Erdoberfläche auf die Völker, die Beziehungen der Länder und Völker untereinander und insbesondere zum deutschen Land und Volk zu erkennen. Damit ist zugleich auch der staatsbürgerlichen Erziehung und Bildung gedient. —

Die Erdkunde tritt vom fünften Schuljahre an mit wöchentlich zwei Stunden auf. Sie behandelt eingehend Sachsen und Deutschland und führt zu einer übersichtlichen Bekanntschaft mit den europäischen Ländern und außereuropäischen Erdteilen.

Deutsche Kulturgebiete außerhalb der Reichsgrenzen oder Gebiete, die zum deutschen Lande in enger wirtschaftlicher Beziehung stehen, sind zu bevorzugen. Das Auslanddeutschtum ist in seiner wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung für die Volksgemeinschaft entsprechend zu würdigen. Das abschließende Schuljahr muß die Beziehungen der Heimat, des engeren und weiteren Vaterlandes zu den Weltgebieten im Zusammenhang zur Behandlung bringen. Dabei sind die Verkehrsverhältnisse entsprechend zu berücksichtigen. Wichtige statistische Feststellungen sind den Schülern zu geben und ihrem Gedächtnis einzuprägen.

In der allgemeinen Geographie ist das Verhältnis der Erde zu den Himmelskörpern zu vermitteln; Klima und Wetter, insbesondere deren heimische Erscheinungen, müssen dabei die erforderliche Rücksicht finden. Enge Beziehungen zur Naturkunde, Geschichte und zum Deutschen hat die Erdkunde zu pflegen.

Als Lehrmittel sind ein Globus, je eine Wandkarte für Sachsen, Deutschland und die Erdteile unentbehrlich. In der Hand der Schüler befindet sich ein Atlas. Darüber hinaus sind nach Möglichkeit noch andere Hilfsmittel zur Förderung der geo-

graphischen Ausbildung heranzuziehen: Zeichnungen, Stempel, Bilder aller Art, Reliefs, Statistiken, Reisebeschreibungen, Schilderungen, Wanderbücher, Zeitungsausschnitte usw.

Im ersten Teile des Lehrplanentwurfes sind die Allgemeinen Vorschriften, im zweiten Teile die Forderungen der einzelnen Fächer vorgesehen. Ein dritter Teil enthält die Sondervorschriften für höhere Abteilungen, die zur **mittleren Reife** führen. Sachsen kennt keine Mittelschulen, die nach preußischem Muster eingerichtet sind. Dafür hat die Volksschule höhere Abteilungen, die der höheren Begabung und Leistungsfähigkeit der Schüler, der Vermehrung der Bildungsgüter und der verlängerten Schulzeit entsprechend die Ausbildung der Volksschüler vertiefen und erweitern. Daß Sachsen mit diesem Ausbau der Volksschule allen anderen deutschen Ländern weit voraus ist, braucht hier nicht besonders bewiesen zu werden.

Für die höheren Abteilungen der Volksschulen, die bis zum zehnten Schuljahre dauern und wöchentlich je zwei Erdkundestunden vorsehen, sind in den Sondervorschriften für Erdkunde vorgeschrieben.

5. Schuljahr: Sachsen, die scheinbaren täglichen Bewegungen der Sonne, des Mondes und seine Hauptphasen.

6. Schuljahr: Deutschland, Beobachtungen über Auf- und Untergang von Sonne und Mond, über Tages- und Nachtwärme, über das Wetter.

7. Schuljahr: Europa, Beobachtungen wie vorher, Beobachtungen über das Klima und die wichtigsten Sternbilder.

8. Schuljahr: Außereuropa, Zusammenfassung und Erweiterung dessen, was bisher in Wetter, Klima und Himmelskunde behandelt wurde.

9. Schuljahr: Die Heimat und Deutschland in enger Bezugnahme aufeinander, die bisher behandelten Stoffe der mathematischen Geographie unter Zurückführung auf die Achsenbewegung, Stellung und Jahresbewegung der Erde.

10. Schuljahr: Deutschland und seine Verbindung mit der Welt. —

Nach den Ausführungen des Ministerialrats Dr. Weinhold zum neuen Landeslehrplan handelt es sich nicht darum, die Theorie eines Lehrplans zu entwickeln. Vielmehr soll dieser zu den Männern der Schulpraxis, wie sie steht und ist, reden. Auch kein Stoffplan wird geboten. Desgleichen kein Bildungsplan, der zu einer Geringschätzung des Stoffes führen könnte. Daß hierbei das formale und materiale Prinzip hochgehalten werden, ist verfehlt. Damit wird eine alte Scheidung aufgegriffen, die vor dem Bildungsdenken nicht mehr haltbar ist. Denn alle Kraftbildung geschieht an Gütern und durch sie, ist also immer auch materiell bestimmt. Und alle Vermittlung der Bildungsgüter ist sinnlos, wenn sie nicht Kräfte löst und steigert, also auch zugleich formale Wirkungen nach sich zieht. Wie verfehlt die Zweiteilung ist, beweist der Satz, worin von der Vermittlung der Bildungsgüter im Sinne materieller Bildung die Rede ist.

Daß das Wort Arbeitsschulplan in dem neuen Entwurf nicht einmal vorkommt, ist auch ein Fehler. Das tritt besonders bei der Erdkunde in Erscheinung. Wenn gesagt ist, daß die Voraussetzungen für einen Arbeitsschulplan noch lange nicht gegeben und die Ausbildung der Lehrer noch nicht entsprechend durchgeführt sind, so wird man diese Meinungsäußerung sehr in Zweifel ziehen müssen.

Der Landeslehrplan enthält auch nicht einen Ab- oder Grundriß einer Bildungslehre, Jugendkunde, Soziologie, Ethik und Psychologie und damit irgendein Schema. Das ist durchaus zu begrüßen. Ebensowenig enthält der Lehrplan auch irgendein Schulideal, mag es sich um die evangelische oder katholische Bekenntnisschule, um die deutsch-christliche Schule, die Simultanschule, Weltanschauungs- oder weltliche (bekenntnisfreie) Schule handeln. Der Verfasser des Entwurfs nähert sich prüfend allen Richtungen, schält die gemeinsamen nur in der Sache liegenden Anschauungen der verschiedenen Ansichten heraus und bringt sie in der öffentlichen Schuleinrichtung in Einklang. Damit ist der Lehrplan eine Anlage zur weiteren Ausführung des Schulgesetzes unter Berücksichtigung aller seiner Bestimmungen und seiner Ausführungsverordnung.

Festgehalten muß werden, daß der Sinn des Lehrerberufs nicht in der getreulichen Durchführung wohlgemeinter Rezepte, nicht in der recht und schlecht geübten Vermittlung vorgeschriebener Wissensmengen, nicht im Abrichten bestimmter Techniken besteht, sondern in der vom höchsten Verantwortungsbewußtsein getragenen Formung werdender Menschen.

DER GEOGRAPHISCHE LEHRAUSFLUG IN DER OBERKLASSE DER VOLKSSCHULE

(zur abschließenden Betrachtung der Heimat)

Von

HANS MICHEL

Daß der Lehrausflug das wichtigste Mittel ist, die Schüler in geographische Fragen, in geographisches Denken einzuführen, ist wohl eine allgemein anerkannte Forderung; aber in der Praxis sieht es mit den geographischen Lehrausflügen noch recht trübe aus. Dem Lehrer der Volksschule steht zwar jeden Monat ein Wandertag zur Verfügung, den er mit seiner Klasse, in der er doch in der Regel auch den Geographieunterricht erteilt, für geographische Zwecke verwenden kann; doch er ist meist nicht Fachlehrer, kann es in einfachen Systemen gar nicht sein; außerdem fehlt es an geographischen Führern, die, ein größeres Gebiet umfassend, zeigen, wie man eine Landschaft geographisch schaut[1]). Es ist eine Selbstverständlichkeit, daß die Forderung nach mehrtägigen Wanderungen für die Volksschule nicht gestellt werden kann, womit allerdings nicht gesagt sein soll, daß solche Wanderungen in einzelnen Fällen nicht möglich wären. Die Wanderungen werden sich zudem stets auf die engere und weitere Heimat zu beschränken haben.

Eine Landschaft kann natürlich mehrmals durchwandert werden, z. B. einmal mit der Unterstufe und dann mit der Oberstufe; aber die Betrachtungsweise ist eine wesentlich andere. Die Grundschule will den gegenwärtigen Zustand einer Landschaft kennen lernen. Wir führen hinein in das Dorf, betrachten die Gehöfte, gehen dann durch die Felder, vergleichen Anbau und Beschaffenheit des Bodens miteinander und schließen von der Wirtschaft auf die Haus- und Dorfform, auf Klima und auf die Bedeutung dieser Ackerbaulandschaft für die Volksernährung. Der Mensch und die durch ihn geschaffenen Formelemente der Landschaft stehen im Mittelpunkte der Betrachtung.

Während der Behandlung Deutschlands, Europas und der fremden Erdteile haben die Wanderungen ein zweifaches Ziel; erstens: geographische Erscheinungen fremder Gebiete an der Heimat zu erklären, zweitens aber auch: die Heimatbetrachtung zu vertiefen. Der Lehrausflug hat dann meist eine engbegrenzte Aufgabe: die Frage nach dem Aussehen und der Entstehung der Moore macht das Aufsuchen einer sumpfigen Niederung notwendig, der Behandlung Chinas geht die Betrachtung einer Lehmgrube, einer Lößdecke voraus.

Im letzten Schuljahre hat eine abschließende Heimatbetrachtung zu erfolgen[2]), und wenn die Lehrausflüge in den vorhergehenden Jahren systematisch angelegt worden sind, so kann man jetzt eine ziemlich tiefgehende Betrachtung durchführen. Es muß versucht werden, die Heimatlandschaft vor allem nach morphologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten abzugrenzen, sie in Unterteile aufzugliedern, diese Unterteile in ihrem Aussehen aus Ursache und Wirkung zu erklären und sie als etwas Gewordenes zu betrachten, also kausal-genetisch zu erfassen. Für die Volksschule kann zur Erledigung dieser Aufgabe die Benutzung der Spezialkarte, wie Reichskarte, Meßtischblatt und geologische Karte, nur in geringem Maße in Anwendung kommen; in erster Linie soll der geographische Lehrausflug zu solcher Betrachtung führen. Daß die Spezialkarte sich in der Hand des Lehrers befindet, daß er sich ganz mit ihr vertraut gemacht hat, ist natürlich Voraussetzung. An die Meßtischblätter ist noch die Forderung zu stellen, daß sie mehr als bisher die Flurnamen berücksichtigen und sie nicht in modernisierter Form bringen, eine Forderung, die bei einigen hessischen Blättern in vorzüglicher Weise durchgeführt ist.

Die Art der Durchführung einer Lehrwanderung mit obigem Ziele soll in einem Beispiele gezeigt werden. Südlich von Frankfurt a. M. breitet sich eine Waldlandschaft aus, die den alten Namen Dreieich führt. Schon im zweiten oder dritten Schuljahr werden die Frankfurter Kinder in den Stadtwald, den nördlichen Teil der Dreieich, geführt; sie

[1]) Michel: Geographischer Führer durch die Frankfurter Heimatlandschaft. Enthält 15 Exkursionsbeispiele. Frankfurt a. M. 1927, Diesterweg.

[2]) A. Schmücker: Die Frankfurter Heimatlandschaft, dargestellt an Exkursionsbeispielen (Rhein-Mainische Forschung, H. 1, Herausgeber O. Maull, Verlag Englert & Schlosser). Zeigt an drei Beispielen die Durchführung in der Prima.

erleben den Wald, empfinden ihn als einen schönen, angenehmen Aufenthaltsort, als Erholungsort der Frankfurter Bevölkerung. Im sechsten oder siebenten Schuljahr wird der Wald wieder durchwandert, betrachtet werden die Baumbestände, der Boden (Kalk des Sachsenhäuser Berges, Schotter, Dünensande) oder die Hünengräber aus vorgeschichtlicher Zeit. Der Wanderung ist weiter vorgearbeitet durch die Gliederung der Frankfurter Heimatlandschaft in Unterlandschaften: die Großstadt, das Taunusvorland, der Taunus, der Bergener Rücken, die Hanauer Senke, die Dreieich usw., die vom Domturm aus in guter Weise überschaut werden können. Das Ziel wird in Form einer Aufgabe der Klasse vorher bekannt gegeben. Wir wollen wissen: a) warum südlich des Maines sich eine Waldlandschaft ausbreitet, während doch nach N hin sich eine Ackerbaulandschaft ausdehnt, b) was die Menschen aus der Waldlandschaft geschaffen haben. In der Hand des Lehrers befindet sich das Meßtischblatt Neu-Isenburg (hessisches Nr. 42); ein Schüler erhält Blatt Frankfurt 507 der Reichskarte, auf der die Route mit roter Linie eingetragen ist; er übernimmt die Wegführung. Die Wanderung erstreckt sich auf 21 km und beginnt am Sachsenhäuser Berg, der mit der elektrischen Bahn erreicht wird.

1. Beobachtung vom Sachsenhäuser Berg: Wir stehen 148 m hoch, etwa 50 m über dem Maintal. Ein Schüler beschreibt das vor uns ausgebreitete Gelände: die Großstadt im Maintal, im Hintergrunde der Taunus, davor das Taunusvorland mit den Randstädten Cronberg, Oberursel, Homburg, zwischen Wald und Main eine etwa 2 km breite Gartenzone, darin die Orte Oberrad, Sachsenhausen, Niederrad. Ergänzung: Rad = rode, also sind Ober- und Niederrad Rodungsdörfer; der Wald reichte demnach früher weiter nach N als heute: beide Orte im 12. und 13. Jahrhundert gegründet, von 1374 bis 1409 wurden 400 ha am Sachsenhäuser Berg gerodet zwecks Anlegung von Weinbergen (Kalkboden); um 1700 wurden bei Offenbach an 300 ha gerodet. Heute ist der Weinbau verschwunden, dafür eine Gemüsebauzone am Main, eine Obstwaldzone am Aufstieg zum Wald. Das Häusermeer der Großstadt stößt in starkem Maße in die Gartenbauzone vor.

Ergebnis: Der Wald reichte früher bis an den Main. Die Gartenzone ist seit dem 12. Jahrhundert geschaffen worden; heute erfährt sie durch das eindringende Häusermeer eine Umwandlung.

2. Beobachtung: Die Straße nach Grafenbruch—Dietzenbach führt zunächst durch Gärten (noch Kalkboden); dann beginnt der Wald mit schönem Buchenbestand. Bodenuntersuchung ergibt, daß nach einer etwa 5—10 cm dicken Sanddecke der Kalkboden erscheint. Die Straße durchschneidet dann einen flachen, langen Rücken, der aus feinen Sanden besteht — eine Düne. Der Wald geht allmählich in Mischwald über (Boden sandiger); kurz vor Überschreiten der Offenbacher Straße eine Grabhügelgruppe. Ergänzung: Funde (Historisches Museum) zeigen, daß es Jäger- und Hirtenvölker waren, die in vorgeschichtlicher Zeit hier lebten. Die erste Nutzung der Dreieich durch den Menschen geschah durch Jagd und Weidewirtschaft. Der Wald licht, grasreich (heute noch an vielen Stellen). Die Bevölkerung sehr dünn und stets auf Wanderung. Vergleich mit den Waldindianern.

3. Beobachtung: Der Waldboden wird feuchter; starker Graswuchs im Mischwald. Waldöffnung: Grafenbruch, eine Inselflur, rings von Wald umgeben (Bruch = einbrechen in den feuchten Untergrund), hauptsächlich Wiesenbau; viereckiger Hof mit Wassergraben (Schutz = Wasserburg). Ergänzung: Grafenbruch ist Ende des 16. Jahrhunderts errichtet; die Rodungsinsel ist also noch jungen Datums. Vergleich mit Rodungen in Urwaldgebieten.

4. Die Wanderung nach Dreieichenhain. Beobachtung: Der Boden steigt allmählich an, am Wegeinschnitt leuchtet roter Untergrund entgegen. Beim Austritt aus dem Wald liegt der Neuhof vor uns. Neuhof = neuer Hof; Boden tonig, Saatenstand nicht besonders gut, Weizen fehlt ganz. Vermutung: Der Hof ist noch nicht alt; auf dem schlechten Boden stand wohl früher auch Wald. Ergänzung: Der Hof 1500 angelegt, früher Dörrhof (dürr) genannt; der Flurteil bis nach Sprendlingen hin führt den Namen Bornwaldfeld.

5. Blick von Höhe 192 über den Forst Dreieich bis zum Taunus, Odenwald und Spessart hin. Ein kleiner Steinbruch zeigt den Bau des Bodens: es sind grobkörnige, rote, dünnbankige Sandsteine, die oft noch Granitknollen einschließen. Ergänzung: Das Material ist vom Odenwald (eine Exkursion in den kristallinen Odenwald ist im vorher-

gehenden Schuljahr ausgeführt worden) in einen breiten Graben, der sich zwischen dem heutigen Odenwald und Taunus bildete, hineingetragen worden. Diese grobkörnigen, roten Sandsteine auch im Thüringer Wald; der Graben reichte bis nach Schlesien hinein (Vergleich mit Rheingraben). Die Frage nach den abtragenden Kräften wird erörtert und auf die Verwitterungsvorgänge in den Wüsten hingewiesen. Die roten Sandsteine treffen wir nördlich von Frankfurt a. M. wieder: sie füllen also den Boden des großen Beckens zwischen Taunus und Odenwald aus, darauf liegen Tone und Kalke, und zwischen Sachsenhäuser Berg und unserem Standort sind diese wieder von einem Schotterfeld bedeckt, das nach W hin an Mächtigkeit zunimmt und z. B. westlich von Neu-Isenburg etwa 40 m beträgt. (Eine Datierung findet nicht statt, nur die Lagerungsverhältnisse sollen bekannt sein.)

6. Dreieichenhain. a) Burgruine: Betrachtung ihrer Anlage, des Baumaterials, ihre erhöhte Lage im Mittelpunkt der Dreieich. Ergänzung: Ihr Alter geht auf Otto I. zurück, ursprünglich ein Jagdhaus. Die Dreieich war Königsforst, der hier wohnende Vogt führte die Oberaufsicht über den Wald (Ausnutzung der Lage).

Blick über die Fluren von Dreieichenhain, Sprendlingen und Götzenhain: eine große offene Stelle in der Waldlandschaft. Ortsnamen auf „hain" und die Flurnamen „Ochsenwald", „Schlagfeld", „Im Hain" deuten auf eine früher größere Waldbedeckung hin.

Ergebnis: Die Rodungsinseln sind in der südlichen Dreieich zu Rodungshalbinseln zusammengewachsen. Grund: besserer Boden.

b) Dorf Dreieichenhain. Beobachtung: Eine Zweiteilung des Ortes, a. der von Mauern umschlossene ältere Teil mit schönen Fachwerkhäusern und Bauerngehöften, b. der aus Backstein erbaute Teil besteht fast nur aus Fabrikarbeiterhäusern. Nach dem Aussehen der Gebäude zu schließen, ist der Ort in den letzten Jahrzehnten bedeutend gewachsen. Gute Verbindung durch Bahn und Straße mit Frankfurt a. M. Auskunft über die Arbeitsstätte geben Ortsbewohner. Ergänzung: 1828 = 897 Einwohner, 1925 = 2252 Einwohner, über die Hälfte ist gewerblich beschäftigt.

Ergebnis: Dreieichenhain war vor hundert Jahren noch ein Bauerndorf, heute wird es immer mehr zu einem Fabrikarbeiterdorf. Es steht unter dem Einfluß von Frankfurt a. M.

7. Sprendlingen. Beobachtung: Kleiner, alter Ortskern, bedeutende Erweiterung in jüngster Zeit. Ergänzung: 1828 = 1450 Einwohner, 1925 = 7252 Einwohner; die gewerbliche Bevölkerung beträgt 80—90 v. H.

Ergebnis: Der Einfluß von Frankfurt a.M. macht sich noch stärker bemerkbar.

8. Wanderung nach Neu-Isenburg. Beobachtung: Eine schnurgerade, gut ausgebaute Straße mit starkem Fernverkehr (Frankfurt a. M. — Darmstadt). 1 km westlich die Waldsiedlung Buchschlag (700 Einwohner), ohne Nährraum, ganz von Frankfurt a. M. abhängig. Die Straße schneidet in geröllreiche Sande ein. Wir lesen die verschiedensten Gesteinssorten heraus. Die Gerölle weisen auf einen ehemaligen Fluß hin. Ergänzung: Dies Geröll stammt vom Spessart, dieser Stein vom Fichtelgebirge, also muß der Main das Material hierher getragen haben.

Ergebnis: Der Main floß in früherer Zeit von Seligenstadt aus über das Gebiet der heutigen Dreieich und lagerte die gewaltige Sand- und Schotterdecke ab, durch die die Waldlandschaft hauptsächlich bedingt ist.

9. Neu-Isenburg. Beobachtung: Eine Rodungsinsel wie Grafenbruch, nur viel größer; Feldbestellung in noch geringem Maße, meist Ödland und Lagerplätze. 1925 = 12432 Einwohner; starkes Mißverhältnis zwischen Bevölkerung und Nährraum. Aus den modernen Backsteingebäuden hebt sich der schachbrettartig gebaute alte Ortsteil scharf ab. Ergänzung: Über 90 v. H. sind gewerblich beschäftigt; eigene Industrie: Möbelfabriken, Wurstfabriken (Frankfurter Würstchen); außerdem Wanderarbeiter, täglich fahren etwa 2000 Personen nach Frankfurt a. M. zur Arbeitsstätte; Verbindung durch Staatsbahn, Lokalbahn und zwei Straßen. Neu-Isenburg erst 1699 durch Ansiedlung vertriebener Franzosen vom Grafen von Isenburg gegründet. Das am Waldrand gelegene Frankfurter Forsthaus erbaut zum Schutze des Stadtwaldes gegen den früher stark be-

triebenen Viehtrieb (noch zahlreiche Waldnamen weisen darauf hin). Mit der Waldbahn erreichen wir wieder Frankfurt a. M.

Bemerkung: Die Beobachtungen werden nicht planlos vorgenommen, sondern der Lehrer bestimmt den Blickpunkt.

In der folgenden Unterrichtsstunde erfolgt die Nachbesprechung, welche zur Aufstellung der charakteristischen Eigenschaften der Waldlandschaft führt:

a) Die Waldlandschaft Dreieich ist bedingt durch den sandigen und an vielen Stellen sehr feuchten Boden; b) sie diente schon den vorgeschichtlichen Menschen als Jagd- und Weidegebiet; c) diese Stellung hat sie unter Hinzunahme von geringem Ackerbau bis ins späte Mittelalter eingenommen. d) Im südlichen Teile liegen die ältesten Siedlungen, zwischen ihnen haben jüngere Platz gefunden; die jüngsten Siedlungen liegen im Norden. e) Die Rodungsinsel ist eine jüngere Form der Waldöffnung; f) der Grad der Waldöffnung entspricht der Fruchtbarkeit des Bodens. g) Die Dreieich ist in ihrem heutigen Stande ein Arbeiterwohngebiet; deshalb große Siedlungen und starke Verkehrsverbindung mit Frankfurt a. M.

An Hand der Berufsstatistik und der Statistik über die Anbaufläche der wichtigsten Getreidearten folgt ein Vergleich der Waldlandschaft Dreieich als Einfuhrgebiet mit der Ackerbaulandschaft Wetterau als Ausfuhrgebiet.

Wenn der heimatkundliche Unterricht in den Frankfurter Schulen den alten Weg verlassen hat und neue Wege wandelt, so ist es vor allem der Frankfurter Universität und in erster Linie Prof. Dr. O. Maull zu danken, der in Vorlesungen und zahlreichen Führungen die geographisch interessierte Frankfurter Lehrerschaft in die Probleme der Frankfurter Heimatlandschaft eingeführt hat.

DER I. WESTDEUTSCHE SCHULGEOGRAPHENTAG IN KOBLENZ

am 16. und 17. Juli 1927

Dieser I. Westdeutsche Schulgeographentag fand anläßlich der Ausstellung „Der Rhein, sein Werden und Wirken“ statt. Rund 250 Teilnehmer fanden sich vornehmlich aus dem Rheinland ein. Aber auch aus dem Saargebiet, aus der Pfalz, aus Hessen, Westfalen, Brandenburg und von der Wasserkante waren Teilnehmer erschienen. Die Bedeutung der Tagung liegt in erster Linie darin, daß auf ihr zum erstenmal die Karlsruher Beschlüsse des Verbandes der Hochschullehrer der Geographie über den erdkundlichen Unterricht öffentlich besprochen wurden. Der Vorsitzende der Tagung, Studienrat Heck-Köln, begrüßte die Erschienenen, unter ihnen besonders die Mitglieder des Provinzialschulkollegiums, an ihrer Spitze Vizepräsident Dr. Siebourg, ferner den Oberbürgermeister und den Beigeordneten der Stadt Koblenz, die Vertreter der rheinischen Hochschulen und der Presse.

Zuerst nahm Vizepräsident Dr. Siebourg das Wort. Er drückte seine Freude über die guten Beziehungen zwischen Hochschullehrern und Schulgeographen aus und wies darauf hin, daß die Schulgeographie im Kampfe liege. Aber gerade dieser Kampf sei gut; denn wo Kampf sei, da sei auch Leben. Oberbürgermeister Dr. Russell betonte in humorvoller Weise in seiner Begrüßungsansprache, daß die Schulgeographen am heutigen Tage bei dem Studium der Karten in Koblenz nicht die Weinkarte vergessen möchten.

In längeren Ausführungen berichtete dann Prof. Thorbecke-Köln an Stelle des erkrankten Geheimrat Philippson-Bonn über „Die Stellung der Hochschullehrer zu den Fragen des erdkundlichen Unterrichts“. Sein Vortrag ist im Wortlaut in diesem Hefte abgedruckt. An die Ausführungen Thorbeckes schloß sich eine längere Aussprache an. Ihr Ergebnis wurde vom Vorsitzenden in der Entschließung zusammengefaßt: „Der I. Westdeutsche Schulgeographentag ersucht den Verband der Hochschullehrer, in gemeinsamer Beratung mit dem Verband der deutschen Schulgeographen eine Stoffauswahl der notwendigen und wünschenswerten Lehraufgaben als Mindestmaß zu treffen.“

Den zweiten Vortrag hielt der Dozent an der Pädagogischen Akademie in Bonn, Dr. Zepp, über „Die Heimat im Erdkundeunterricht“. Er forderte in erster Linie

Heimatkenntnis auf Grund eigener Forscherarbeit. Dann erst könne der Schüler mit Erfolg auf Lehrausflügen zum Heimatverständnis erzogen werden. Diese Lehrausflüge sollten als planmäßige Aufgaben im Lehrplan einer jeden Schule fest verankert werden. Die Schwierigkeit heimatlicher Lehrausflüge würde um ein Bedeutendes erleichtert werden, wenn in den einzelnen Heimatbezirken Musterlehrausflüge durch geeignete Kräfte organisiert würden und diese Kräfte von einer Zentralstelle aus nach Bedarf namhaft gemacht werden würden.

Rüsewald-Wanne-Eickel berichtete über den „Arbeitsunterricht in der Erdkunde". Er legte das Hauptgewicht auf den Gebrauch der Karte und des Atlas und zeigte an vielen Beispielen, wie auf jeder Klassenstufe durch das Lesen der Karte und durch den Vergleich verschiedener Karteninhalte der Schüler selbsttätig sein und der Unterricht fruchtbringend gestaltet werden kann.

Da Studienrat Dr. Mordziol-Koblenz erkrankt war, so konnten nur einige Leitsätze aus seinem geplanten Vortrag über „Schulgeologie und Rheintalentstehung" vorgelesen werden. Mordziol fordert darin den Aufbau des geologischen Unterrichtes auf der Heimat. Dieser Unterricht muß dem naturwissenschaftlichen Unterricht eingegliedert werden. Er führt nicht nur zur Kenntnis der Gesteine und Versteinerungen. Er vermittelt auch, ausgehend von der Heimat, das Verständnis für Werden und Vergehen im Antlitz der Erde überhaupt. Dieser geologische Unterricht hat auch praktischen Wert.

In einer zweiten Aussprache wurden alle diese Fragen einer Kritik unterzogen. Nach einem gemeinschaftlichen Mittagessen wurde die Ausstellung besichtigt, in der vor allem die Geologische Abteilung großes Interesse erweckte. Am Abend konnte man Heimatfilme im Ausstellungskino sehen. Im übrigen verlebten viele Teilnehmer dann noch angenehme Stunden im Weindorf.

Am Sonntag fanden zwei Musterlehrausflüge statt. Der erste führte eine Reihe von Teilnehmern unter Führung von Dr. Bellinghausen-Koblenz und Studienrat Dr. Scherer-Koblenz in das Neuwieder Becken und über die Terrassen der unteren Mosel. Der zweite Lehrausflug ging unter Führung von Studienrat Heck-Köln von St. Goar an der Lorelei vorbei über Urbar nach Oberwesel. Zweck dieser Musterlehrausflüge war, an Stelle der üblichen darbietenden Lehrform auf Ausflügen, die einfach den Lehrinhalt vorträgt, zu zeigen, wie der Schüler durch Selbsttätigkeit von der Einzelbeobachtung zum Verständnis ursächlicher Zusammenhänge und zur Zusammenschau geführt werden kann. Das Lehrziel des ersten Ausfluges war etwa im Sinne des Untersekundapensums die Erfassung einer Landschaftseinheit, und zwar der Vulkanlandschaft der vorderen Eifel und des Neuwieder Beckens sowie einer jungen Erosionslandschaft. Durch einen Rundblick vom Kamelenberg bei Bassenheim und von den Terrassen der Mosel oberhalb Kobern wurde dieses Ziel erreicht.

Das Lehrziel des zweiten Ausfluges war die Behandlung von Fragen der allgemeinen Erdkunde im Sinne des Oberstufenunterrichtes. An den Siedlungen im Rheintal und auf den Höhen konnten die Grundformen der rheinischen Siedlungsgeographie gezeigt werden. An der Lorelei war Gelegenheit zur Beobachtung der Tiefenerosion und Talbildung überhaupt. Der Schichtenbau des Gebirges, kleine Bergrutsche wurden Ausgangspunkte zur Erörterung von Fragen der Gesteinskunde und der Tektonik. Auf dem Wege nach Urbar war Gelegenheit geboten zum Studium der Verwitterung, des Gehängeschuttes, der Abspülung. Die deutlich sichtbare Überlagerung der Devonschichten mit Terrassenschottern regte zu Betrachtungen an, wie solches verschiedene Bodenvorkommen vom Geologen beobachtet und in seiner geologischen Karte verzeichnet wird. Auf der Höhe wurden die Unterschiede im Relief und in den Kulturen durch Beobachtung und Vergleich mit der geologischen Karte restlos erklärt. Hier fügten sich dann die zahlreichen Einzelbeobachtungen zusammen zu einer Gesamtschau über die Entstehung und Umbildung des rheinischen Gebirges und des jungen Erosionstales des Rheins. Der Gegensatz des Landschaftsbildes im Tal und auf der Höhe und die Aufdeckung wirtschaftlicher Wechselbeziehungen zwischen beiden Landschaften schloß diese Betrachtung ab.

Ungezwungen waren so ganze Abschnitte der Geomorphologie, der Siedlungsgeographie und der Wirtschaftskunde in der Natur durchgearbeitet worden. Immer wieder wurde dabei die Karte befragt. Nicht nur die Erkenntnis der heimatlichen Zusammenhänge war das Ziel; es wurde der Blick auch weiter gelenkt zu fremden, verwandten Erscheinungen.

Manche Lehren der Vorträge vom vorhergehenden Tag und mancher Ausstellungsgegenstand gewannen bei dieser gemeinsamen Arbeit erhöhte Bedeutung.

Ein dritter Ausflug führte 41 Teilnehmer im Auto von Koblenz nach Maria Laach, von da nach Mayen und an der Virneburg vorbei zum Nürburgring, wo gerade ein großes Rennen stattfand. Von da ging es hinunter ins Ahrtal über Altenahr, Neuenahr nach Remagen an den Rhein und zurück nach Koblenz. Dr. Zepp-Bonn hatte die wissenschaftliche Führung übernommen. Gutes Wetter machte diese Ausflüge zu einem Genuß.

Der I. Westdeutsche Schulgeographentag darf als großer Erfolg bezeichnet werden. Er gewann dem Verbande neue Freunde, er interessierte Behörden und Presse in hohem Maße, wie die Berichte in westdeutschen Zeitungen zeigen, er wurde für die beteiligten Kollegen und Kolleginnen zu einer wertvollen Anregung und geselligen Aussprache.

DIE STELLUNG DER HOCHSCHULLEHRER ZUM GEOGRAPHISCHEN UNTERRICHT

Vortrag, gehalten auf der Tagung der westdeutschen Schulgeographen in Koblenz

Von

F. THORBECKE[1])

Am 6. Juni d.J. hat der Verband deutscher Hochschullehrer der Geographie auf seiner zweiten Tagung in Karlsruhe, in Verbindung mit dem Deutschen Geographentag, Stellung genommen zur Reform des Geographieunterrichts an den höheren Schulen, vor allem Preußens, und zu den neuen Lehrplänen. Welche Wichtigkeit wir Hochschullehrer den Fragen des Geographieunterrichts beimessen, mögen Sie aus der Tatsache entnehmen, daß zwei Sitzungen dem geographischen Unterricht gewidmet waren. Seit Monaten hatte eine Kommission die Lehrpläne vom Standpunkt des Hochschullehrers der Geographie einer kritischen Bearbeitung unterzogen. Als Ergebnis dieser Arbeit wurden der Versammlung sechs Thesen (vgl. S. 305) vorgelegt zum Geographieunterricht an den höheren Schulen. Wir Hochschullehrer nehmen ja nicht nur ein platonisches Interesse an allem, was mit dem geographischen Schulunterricht zusammenhängt, wir fühlen uns berechtigt und innerlich berufen, in allen Fragen des geographischen Unterrichts an der Schule mitzusprechen, wir halten uns für verpflichtet, offen und klar zu diesen Fragen Stellung zu nehmen. Denn einmal empfangen wir Hochschullehrer unsere Geographiestudenten von der Schule, um sie weiter zu bilden und ihre Spezialfachausbildung zu leiten; die Vorbildung des Studenten auf der Schule darf daher seinem Lehrer auf der Hochschule nicht gleichgültig sein. Zum anderen sollen wir Hochschullehrer den künftigen Geographielehrern die Auffassung und den Wissensstoff vermitteln, den der Lehrer dann an der Schule zu lehren hat. Was wir in Vorlesungen und in Seminaren den Studenten darbieten, soll unsere wissenschaftliche Überzeugung widerspiegeln, die Auswahl des Stoffes müssen wir so treffen, wie es uns unser wissenschaftliches Gewissen vorschreibt. Ein Gewissenskonflikt entsteht sofort, wenn die Schule, auf Grund ihrer Lehrpläne, andere Lehrstoffe verlangt, als der Hochschullehrer nach seiner Überzeugung darbieten kann. Schule wie Hochschule aber müssen verlangen, daß die Geographie, die sie beide lehren, grundsätzlich übereinstimmt. Wir müssen es ablehnen, einen Unterschied zu konstruieren zwischen „Schulgeographen" und „Hochschulgeographen"; leider hat eine unglückliche Terminologie einen Unterschied für den Außenstehenden fast zur Tatsache werden lassen, wenn auch jeder Fachmann weiß, daß er in Wirklichkeit gar nicht besteht. Wir haben daher unseren Verband ganz bewußt nicht „Verband der Hochschulgeographen" genannt, sondern „Verband der Hochschullehrer der Geographie". Vielleicht darf ich mir an dieser Stelle die ganz persönliche Anregung erlauben, ob es nicht an der Zeit wäre, daß wir einmal den Namen Verband der Schulgeographen revidieren, weil er tatsächlich zu Mißverständnissen Anlaß geben kann. Denn auch Sie wollen ja gar nicht einen Unterschied zwischen zwei verschiedenen Geographien fördern. Daß natürlich die Methode der Darbietung an Schule und Hochschule verschieden sein muß, ist selbstverständlich.

[1]) Die Ausführungen beruhen auf engem Gedankenaustausch mit Prof. Philippson in Bonn.

Noch ein Drittes zwingt uns zu klarer Stellungnahme zu den Lehrplänen und zu der ganzen Reform des geographischen Unterrichts. Wir Hochschullehrer, die wir auf der Warte der fortschreitenden Wissenschaft stehen, sind mitverantwortlich für das Bildungsgut, das dem Nachwuchs unseres Volkes durch die Schule übermittelt wird. Gerade der Geographie fällt die Pflege einer nationalen Aufgabe zu, die bisher auf der Schule unerhört vernachlässigt wurde. Im Weltkrieg kam diese Vernachlässigung einer wirklich geographischen Bildung als wichtiger Grundlage für politische Auffassung wieder und wieder zum Ausdruck; jetzt endlich, durch Schaden recht spät klug geworden, wird die große Bedeutung geographischer Auffassung für die allgemeine Volksbildung anerkannt. In der Lehrplanreform hat das der Staat auch nach außen hin deutlich gemacht durch die Anerkennung unserer Wissenschaft als Kernfach. Um so erstaunlicher mußte die Tatsache auf uns Hochschullehrer der Geographie wirken, daß wir, trotz der wichtigen inneren Beziehungen zwischen Hochschule und höherer Schule, nicht gefragt wurden, als die neuen geographischen Lehrpläne im Ministerium beraten und genehmigt wurden. Deshalb haben wir nachträglich in Karlsruhe unsere Stimme laut und vernehmlich erhoben, wir haben das nach außen dadurch zum Ausdruck gebracht, daß wir eine größere Zahl Ihrer Kollegen zu gemeinsamer Besprechung und gemeinsamer Beschlußfassung einluden.

Wir haben nicht eine sofortige Änderung verlangt, wir haben aber unseren Standpunkt deutlich ausgesprochen in einer Anzahl von Thesen, die sich mit den Problemen des geographischen Unterrichts befassen. Wir wollen unsere Überzeugung in den maßgebenden Kreisen der Schulverwaltung und der Lehrerschaft zur Geltung bringen, damit sie bei einer Umgestaltung der Lehrpläne sowie bei Einführung heute noch nicht endgültig festgelegter Lehrpläne in anderen Bundesstaaten gehört werde. Wir sind absichtlich in diesen Thesen nicht auf schultechnische Fragen eingegangen; sie zu lösen, ist Sache der Lehrer der Geographie an der Schule selbst. Wir haben immer nur das große Gesamtziel des geographischen Schulunterrichts vor Augen gehabt.

Sechs Thesen wurden vom Verband der Hochschullehrer der Geographie in Karlsruhe beraten und beschlossen. Einige enthalten selbstverständliche Forderungen, wir erwähnen sie hier nur, ohne sie irgendwie besprechen zu wollen.

Wenn die I. These mindestens zwei Wochenstunden Geographie in allen Klassen aller höheren Schulen fordert und die II. den alten, oft gehörten, aber ebenso lange mißachteten Satz noch einmal wiederholt: „auch die Geographie darf nur vom geographischen Fachlehrer unterrichtet werden" — so dürfen wir dazu wohl Ihrer aller Übereinstimmung ohne weiteres voraussetzen.

Sachlich darf wohl auch allgemeine Zustimmung zur III. These angenommen werden: „eine zweite Behandlung des außerdeutschen Europa ist im reiferen Alter des Schülers unbedingt zu fordern". Wenn die neuen preußischen Lehrpläne das nicht tun, so sehen wir Hochschullehrer darin ihren schlimmsten Fehler. Die Schule behandelt das außerdeutsche Europa geographisch nur auf Quarta, während Deutschland dreimal vorgetragen wird. Wenn heute ein Abiturient die höhere Schule verläßt, so fehlt ihm jede tiefere Kenntnis und jede geographische Auffassung gerade der Länder, die Deutschland umgeben, mit denen wir Deutschen es in erster Linie, auch politisch, zu tun haben. Gelegentlich sollen ja einige außerdeutsche Länder Europas herausgehoben werden, eine solche Auswahl vermittelt aber durchaus nicht eine zusammenhängende Kenntnis des europäischen Raumes. Die Grundlage politischer Urteilsbildung fehlt dem Abiturienten der höheren Schule, wenn er auf ihr nach den heutigen Lehrplänen unterrichtet wird.

Während so These III mit allem Nachdruck auf eine empfindliche Lücke im Lehrplan hinweist, will These IV vor einer Überspannung der Forderungen des Lehrplans und vor einer gewissen Überfütterung der Schüler dringend warnen. „Die Lehrpläne sollten es vermeiden, unsicheren hypothetischen Stoff zu fordern." Nicht etwa soll jede Problemstellung vermieden werden, wir wollen nur die Schule und den Schüler davor bewahren, daß bestimmte Urteile vorgetragen werden oder die Lehrpläne von den Lehrern den Vortrag bestimmter Urteile verlangen, in solchen Fragen, die noch nicht spruchreif sind oder überhaupt nicht eindeutig beantwortet werden können. Wir haben dabei ebensosehr an morphologische wie an sogenannte geopolitische Fragen gedacht. Wir wenden uns aber auch gegen überschnelle kritiklose Aufnahme von Moderichtungen, die sich durch geschickte Aufmachung Geltung zu verschaffen wissen, von der wirklich ernsten Forschung

aber abgelehnt oder als unfertig bezeichnet werden müssen. Wir denken dabei an Banses sogenannte „Neue Geographie", an Passarges „Kulturgeographische Ansichten", an die Einführung neuer, schlagwortartiger Bezeichnungen an die Stelle alter bewährter Benennungen, die oft viel zu rasch von der Schule ins Schulbuch und in den Unterricht aufgenommen werden. Wir lehnen für die Schule unter allen Umständen alle willkürlichen Konstruktionen ab, wie sie mancher Jünger der Geopolitik im angeblichen Nachweis von Kraftlinien und ähnlichen Lehren aufstellt, recht oft aber die Beweise schuldig bleibt. Seien wir doch ehrlich: ein richtiges „geopolitisches" Urteil von dauerndem Wert wird selbst der hervorragendste politische Geograph kaum fällen können, immer bleibt solch Werturteil subjektiv und augenblicksbedingt. Schon nach einem kurzen Jahr kann die Weltlage ganz andere Stellungnahme verlangen; die politische Entwicklung kann ganz neue Bahnen einschlagen, auch im Getriebe der Weltwirtschaft, die niemand, auch nicht der gewiegteste Geopolitiker, vorahnen kann. Wer sich auf solche, als Tatsachen vorgetragene, ganz persönliche Meinungen festlegt, sie kritiklos nachbetet, der wird zu einem geopolitischen Kannegießer, einer neuen Spezies des rein politischen, ebenso unerwünscht wie dieser.

Auch geopolitische Theorie gehört nicht in die Schule, Aufgabe des geographischen Unterrichts ist, dem Schüler fürs Leben gründliches Tatsachenwissen von der Erdoberfläche als dem Schauplatz allen Geschehens, von Ländern und Völkern im geographischen Raum mitzugeben, ihn zu befähigen, auf Grund solch positiven Wissens sich selbst, je nach der wechselnden zeitlichen Lage, ein wirklich geographisch begründetes politisches Urteil bilden zu können. Fertige politische Urteile hat die Schule dem Schüler nicht mitzugeben, auch wenn sie sich noch so geopolitisch geberden. Doch die Erdoberfläche und die geographischen Tatsachenkomplexe auf ihr sind von Dauer.

Am wichtigsten erschien uns daher und erscheint uns noch heute, der Länderkunde die ihr gebührende Vormachtstellung im geographischen Schulunterricht zu bewahren und da, wo der Versuch gemacht wird, ihr diese Vormachtstellung zu nehmen, sie ihr unbedingt zu sichern mit der ganzen Autorität geographischer Wissenschaft. Die These V sagt daher: „Obgleich wir überzeugt sind, daß im geographischen Unterricht der oberen Klassen die Tatsachen der allgemeinen Geographie geboten werden sollen, sind wir der Meinung, daß der Hauptnachdruck auf geistig vertiefter Länderkunde in räumlicher Anordnung liegen muß." Diese These hat uns in Karlsruhe am meisten beschäftigt. Wir haben uns einstimmig auf sie geeinigt und haben damit unserer wissenschaftlichen Überzeugung Ausdruck gegeben, daß Länderkunde der Hauptgegenstand des geographischen Schulunterrichts sein muß. Sie allein gibt die notwendigen topographischen Kenntnisse, die das praktische Leben, Wirtschaft und Politik, von der allgemeinen Bildung des Abiturienten fordern muß. Länderkunde vermittelt in erster Linie geographisches Denken, sie nährt die Vorstellung des kausalen Ineinanderwirkens der verschiedenen Erscheinungen auf der Erdoberfläche in der Wesensbestimmung der einzelnen Erdräume. Die allgemeine Geographie hat in letzter Linie die einzelnen Kategorien von Erscheinungen für sich, losgelöst aus ihrer Umwelt, über die ganze Erde zu verfolgen; sie setzt eine geistig vertiefte Länderkunde auch schon beim Schüler voraus. Ein solch durchgeistigter länderkundlicher Unterricht, das Ziel aller geographischen Darbietung auf der Schule, kann aber erst auf der Oberstufe erreicht werden; diese durchgeistigte Länderkunde setzt eine gewisse geistige Reife voraus, sie allein kann das auf Unter- und Mittelstufe erlernte notwendige topographische Wissen durch neue Verarbeitung, nicht durch bloße Wiederholung, zu unveräußerbarem Bildungsbesitz machen. Ohne eine solche Neuverarbeitung würde bis zum Abgang von der Schule das unten erworbene Wissen längst vergessen sein. Dies hohe Ziel läßt sich nicht erreichen durch eklektische Behandlung einzelner Länder, z. B. durch die Auswahl der Länder nach ihrer augenblicklichen Wichtigkeit für Deutschland, oder nach jenen, an sich begrüßenswerten Querverbindungen, auch nicht in zusammenfassender Behandlung der über die ganze Erde zerstreuten Glieder eines Weltreiches, wie etwa des britischen. Vergessen wir nicht die grundlegende Wichtigkeit räumlicher Anordnung in länderkundlicher Betrachtung. Sie verlangt Darstellung aller Länder, wenn auch natürlich verschieden ausführlich.

Wir Hochschullehrer erfahren es immer wieder, wie lückenhaft sich im Kopf des

Studenten das Erdbild malt, wie ihm jede klare Auffassung der Lage, nicht nur von Flüssen, Städten und anderen Einzelobjekten, sondern ganzer großer Länder fehlt. Erst recht mangelt ihm natürlich eine wirklich geographische Auffassung der ursächlichen Zusammenhänge der einzelnen Erdräume. Wir müssen daher so oft über die Köpfe unserer Hörer wegreden, namentlich in der allgemeinen Geographie, die ja länderkundliche Kenntnisse voraussetzt, weil die Schule ihren Abiturienten diese länderkundlichen Grundlagen vorenthält.

Um so weniger kann also der in den neuen Lehrplänen für die Oberklassen geforderte Unterricht in allgemeiner Geographie einer festen länderkundlichen Grundlage entbehren, auch nicht, wo er ergänzt werden soll durch räumlich zerpflückte oder einseitig auf die Beziehung zu Deutschland zugeschnittene länderkundliche Brocken. Eine solche allgemeingeographische Darbietung ohne festen länderkundlichen Unterbau verfällt leicht der Gefahr, Phrasen zu dreschen, anstatt gründliches Wissen zu vermitteln.

Der wirkliche Geographielehrer wird auch in der Schule den größten Teil des Lehrstoffes der allgemeinen und vergleichenden Geographie in die Länderkunde einflechten können, z. B. die Wüsten in Nordafrika, Gletscher und Vereisung in die Alpen oder in die Polarländer usf.

Auch eine übertriebene Zuspitzung des geographischen Unterrichts auf Deutschland allein ist vom Übel. Wir haben das doch zur Genüge früher erfahren, wir wollen doch nicht wieder die Abiturienten höherer Schulen zu ganz einseitigen und falschen Vorstellungen von der Welt und ihren Kräften erziehen, die Erfahrungen eines Menschenalters sollten uns eines Besseren belehren. Wohl sollen wir dem Schüler die Heimat näher bringen, er soll sein Deutschland kennen, er soll die Verschiedenheiten deutscher Landschaft aus ihrer geographischen Bedingtheit auffassen lernen, aber er soll auch wissen, daß Deutschland nicht die Welt ist.

Gewisse Teile der allgemeinen Geographie werden natürlich auch auf der Schule zusammenhängend betrachtet werden müssen, wie Klimazonen und Klimatypen, Menschenrassen und ähnliches. Aber diese Gegenstände können, besonders wenn wir erst einmal die zwei Wochenstunden bis obenhin haben, in kürzerer Zeit, als selbst der eines Jahres, behandelt werden; sie sollen die Länderkunde stützen und vertiefen, aber sie dürfen nie die Länderkunde verdrängen. Das Ziel alles geographischen Schulunterrichts muß wirklich gute, länderkundliche Bildung sein, dann hat der geographische Unterricht an der Schule seine Aufgabe erfüllt. Dann wird, wie die VI. These es verlangt, größtmögliche Einheitlichkeit in der Bestimmung der Ziele des geographischen Unterrichts im Bereich des gesamten deutschen Volksbodens anzustreben sein.

Die auf der Karlsruher Tagung anwesenden Hochschullehrer der Geographie aus dem Gesamtbereich des deutschen Volksbodens haben diese Thesen einstimmig angenommen. Wenn ich sie Ihnen heute erläutern durfte, so geschah es aus der festen Überzeugung heraus, daß nur Zusammenarbeit von Schule und Hochschule das Ziel erreichen kann, die geographische Bildung der deutschen Jugend zu gewährleisten. Lassen Sie mich mit der Hoffnung schließen, daß auch Sie alle, die Sie diese Bildung in erster Linie zu vermitteln haben, von der Notwendigkeit dieser Thesen überzeugt sein mögen, wie es Ihre Kollegen auf unserer Tagung in Karlsruhe waren.

KARL CHRIST †

In Ziegelhausen bei Heidelberg starb im 86. Lebensjahr (Mai 1927) der bekannte Heimatforscher Dr. Karl Christ, Ehrendoktor der Universität Heidelberg und Ehrenmitglied des Mannheimer Altertumsvereins. Christs Forschungen, die sich besonders auf das Main- und Neckargebiet sowie auf die Städte Wimpfen, Heidelberg und Mannheim erstreckten, begannen mit der Römerzeit und griffen bis in die Gegenwart hinein. Mit großer Uneigennützigkeit hat er selbst die Mittel aufgebracht, um Römerstraßen und Römerkastelle aufzudecken, hat römische Inschriften und alte Votivsteine gesammelt und den verschiedensten Museen zugeführt. Sein Archiv für die Geschichte der Stadt Heidelberg und der Rheinischen Pfalz umfaßt mehr als ein Dutzend Bände.

Das Abscheiden von Dr. Karl Christ bedeutet für die einheimische, besonders die kurpfälzische Heimat, einen großen, ja unersetzlichen Verlust. Mit seinem Bruder Gustav Christ († als Landgerichtspräsident a. D. zu Mannheim), gab er die „Landesaltertümer von Stadt und Bezirk Heidelberg" heraus. Das Werk wird den Namen der beiden Ortsforscher auf die Nachwelt bringen. Mehlis

DAS LUFTBILD IM UNTERRICHT

Von *BECK*

Der gesteigerte Luftverkehr der letzten Jahre hat das Problem des Luftbildes in den mannigfaltigsten Variationen aufgerollt. Mehrere Luftverkehr- bzw. Photofirmen haben sich die Aufgabe gestellt, Luftaufnahmen herzustellen und zu vertreiben. Es liegt nahe, zu erörtern, inwieweit das vorhandene Material als Unterrichtsmittel Verwendung finden kann, und welche Wege einzuschlagen sind, um aus der Luftbildnerei für den Geographieunterricht zweckmäßige Anschauungsmittel zu beschaffen.

Die Einstellung auf Erwerb, die die Luftbildfirmen bei ihren Arbeiten leitet, führt naturgemäß dazu, daß sie sich Aufträge zu beschaffen suchen. An der technischen Ausführung ist nichts auszusetzen. Nur entsprechen Aufnahmen von Industrieanlagen, Städtebilder und anderes, was bisher Gegenstand solcher Aufnahmen war, in den wenigsten Fällen dem, was man vom Gesichtspunkt des Geographen fordern möchte.

Wer öfters zu fliegen Gelegenheit hat, ist zunächst enttäuscht über die Bilder, die sich ihm ergeben. Schon bei geringen Flughöhen stört das Fehlen der „Bodenperspektive". Das Land erscheint flach, und nur unter dem Einfluß der Beleuchtung heben sich einzelne Partien im Relief heraus. Bei gewissen Wetterlagen und unter dem Einfluß des Sonnenstandes entsteht dann allerdings auch wieder ein reizvolles Bild der Landschaft. Ich habe bei einem Flug über dem Schwarzwald die Schildbuckel der Granitstöcke sehr gut beobachten können. Keine Exkursion hätte diesen Eindruck vermitteln können. Ein Versuch, dieses Bild festzuhalten, scheiterte nachher aber daran, daß Apparat und Platte die geringen Lichtkontraste in den Tälern und an den Hängen aus einer Höhe von 1000 m nicht aufzulösen vermochten.

Bei wiederholten Flügen vermag ein geschultes Auge geographische Typen sehr gut aus dem Bild der Erde herauszulesen. Verhältnismäßig günstig liegen die Bedingungen für Luftbilder von Siedlungstypen. Diese Art Aufnahmen sind im Krieg in Massen herzustellen gewesen, und das Personal von Luftbildfirmen bringt hierfür eine gewisse Praxis mit. Hier kann man also erwarten, daß auf Bestellung auch eine günstige Schrägaufnahme gut ausfällt; in weitaus den meisten Fällen handelt es sich bei den bisherigen Aufträgen aber um senkrecht nach unten aufgenommene Situationen. Senkrechte Aufnahmen sind geeignet für Vegetationsbilder, die in allen Fällen sehr lehrhaft bleiben. Der Wechsel zwischen Wald, Wiesen und Ackerland tritt auf jedem Bild sehr gut in die Erscheinung. Gartenbau und Obstlandschaft in der Nähe von Ansiedlungen sind dankbare Aufnahmeobjekte. Man kann auch zeigen, wo die Rebpflanzungen beginnen; Bilder aus der Schwetzinger Spargelgegend zeigen fast zu allen Jahreszeiten diesen Anbau mit einer geradezu mikroskopisch genauen Darstellung jeder einzelnen Pflanze, wenn das Wetter die Sicht begünstigt.

Die Schwierigkeiten mehren sich, sobald es sich darum handelt, das Relief festzuhalten. Hier ist man in den meisten Fällen darauf angewiesen, eine günstige Beleuchtung abzuwarten. Daß man bei einem Verkehrsflug dazu keine Gelegenheit hat, ist klar. Eine Kursmaschine kann sich nicht auf Aufenthalte einlassen. Sobald es sich also darum handelt, speziell für den Unterricht Aufnahmen herzustellen, ist man gezwungen, Sonderflüge zu unternehmen. Vielleicht wäre diese Aufgabe noch am ehesten zu lösen mit Hilfe der Sportfliegerschulen.

Die Luftaufnahme allein genügt nun den Anforderungen des Unterrichts in den meisten Fällen noch nicht. Sie muß durch das Kartenbild vervollständigt werden. Das dürfte auch finanziell keine Schwierigkeiten bieten, denn solche Reproduktionen sind leicht und billig herzustellen. Ein begleitender Text müßte auch den Geographen, der ein Landschaftsbild nicht aus eigener Anschauung kennt, über das wesentliche unterrichten. Die Sammlung alles vorhandenen brauchbaren Materials an einer Zentrale würde erlauben, mit der Zeit ein neues Hilfsmittel für den Unterricht in der heimatlichen und wissenschaftlichen Erdkunde zu schaffen, dessen erzieherischer Wert nicht zu unterschätzen ist.

MACHATSCHEKS LÄNDERKUNDE DER SUDETEN- UND WESTKARPATENLÄNDER

Das von Machatschek in seinem neuen Handbuch[1]) meisterhaft dargestellte Gebiet umfaßt die Länder des tschechoslowakischen Staates mit Ausnahme des karpatorussischen Ostens jenseits der Duklalinie. Beim Scheiden von seiner bisherigen Wirkungsstätte, der Deutschen Universität in Prag, hat der Verfasser sein vielseitiges, gründliches Wissen über das Böhmische Massiv und die Westkarpaten zu diesem großzügigen Werke zusammengefaßt.

Böhmen ist seiner Lage nach das Herz Mitteleuropas und stellt mit den östlich anschließenden Landschaften einen äußerst vielseitig ausgestalteten Teil Europas dar, dessen kulturelle Eigenart durch die germanisch-slawische Sprachgrenze bestimmt wird. Es ist

[1]) Prof. Dr. Fritz Machatschek: Länderkunde der Sudeten- und Westkarpatenländer. (Bibliothek länderkundl. Handbücher, hrsg. von Prof. Dr. Albrecht Penck, Bd. 3, XI u. 440 S. m. 17 Taf. u. 42 Fig. im Text. Stuttgart 1927, J. Engelhorn. Brosch. RM. 30.—, geb. RM. 32.50.

leicht verständlich, daß in dem vorliegenden Handbuch Böhmen im Vordergrunde der Betrachtung steht. Seiner Lage und Gestaltung nach fordert es ja geradezu heraus zu geographischer Behandlung. Für uns Deutsche ist Böhmen auch ungleich wichtiger als seine östlichen Nachbarlandschaften. Wenn diese kürzer behandelt werden, so ist diese Verschiedenheit aber auch bedingt durch den verschiedenen Stand der wissenschaftlichen Erforschung, der immer unbefriedigender wird, je weiter wir nach O vordringen.

Der Verfasser hat es verstanden, eine erstaunliche Fülle von Material aus allen Teilen der Länderkunde heranzuziehen und vom geographischen Gesichtspunkte aus großzügig zu bearbeiten. Viele Tafeln und Textabbildungen mit Karten und Profilen ermöglichen neben der Darstellung einen raschen Überblick; sie sind gleichzeitig ein Beweis für den Umfang der exakten wissenschaftlichen Arbeit, die dem Werke zugrunde liegt. Aus diesen „Beigaben" seien hier hervorgehoben die morphologische Übersicht der Sudetenländer und die geologisch-morphologische Übersichtskarte der Westkarpaten. Auch mit einer Reihe von Landschaftsbildern ist das Werk ausgestattet, doch kann bei ihrer geringen Zahl die Vielseitigkeit der Landschaftsformen nicht zur vollen Anschaulichkeit kommen. Auch ist eine gewinnbringende Lektüre nur möglich bei gleichzeitiger Benutzung eines neuzeitlichen Handatlas (100-Jahr-Ausgabe des Stieler) oder der Blätter eines amtlichen Kartenwerkes. Ein 30 Seiten umfassendes Inhaltsverzeichnis gibt in übersichtlicher Weise Aufschluß über die deutsche und die fremdsprachliche Literatur.

Das Handbuch zerfällt in einen allgemeinen und einen besonderen Teil. Ganz verschiedener Entstehung sind die beiden Großlandschaften des behandelten Gebietes, das Böhmische Massiv und das Faltengebirge der Westkarpaten. Das Böhmische Massiv wurde früher als starre Scholle aufgefaßt; es ist aber bis in die jüngste geologische Geschichte von Krustenbewegungen betroffen und auf diese Weise in seine verschiedenen Teilgebirge und Beckenlandschaften gegliedert worden. Die Westkarpaten sind dagegen ein Faltengebirge alpinen Wurfes mit Überschiebungsdecken, die ihre Entstehung einer von S wirkenden Kraft zu verdanken haben. Diese landschaftliche Zweiteilung wirkt sich bestimmend in allen geographischen Erscheinungen aus, sie läßt sich auch nicht in dem Namen des neu geschaffenen „einheitlichen" Staates der Tschechoslowakei verleugnen. — Nach einer eingehenden geologischen und morphologischen Darstellung werden Klima und Wasserhaushalt wie die Pflanzendecke behandelt. Mit gleicher sachlicher Eindringlichkeit wendet sich dann der Verfasser der Bevölkerung zu. Er schildert zunächst den Gang der Besiedlung, entwirft darauf eine für die Beurteilung der heutigen Verhältnisse sehr wichtige Geschichte der Verteilung der Nationen und gibt eine eingehende Darstellung des augenblicklichen Standes. Die folgenden Abschnitte behandeln die Siedlungsformen und ausführlich die wirtschaftlichen Verhältnisse. Der allgemeine Teil wird abgeschlossen durch einen kurzen Überblick über den tschechoslowakischen Staat.

Für den speziellen Teil der Landeskunde hat Machatschek selbst vorgearbeitet durch seine „Morphologie der Südabdachung des böhmischen Erzgebirges" und seine „geologischen und morphologischen Beobachtungen in den Westkarpaten". Die Darstellung der vielen Einzellandschaften gibt nun erst recht ein Bild außerordentlicher Vielgestaltigkeit. Diese Buntheit erstreckt sich nicht nur auf die geologischen und morphologischen Verhältnisse, wie den Pflanzenwuchs, sondern auch auf die kulturellen Zustände. Man vergleiche nur die fast siedlungsleeren Waldgebirge mit den fruchtbaren oder industriereichen Senken, die Gebiete hochentwickelter deutscher oder tschechischer Kultur mit der Primitivität mancher slowakischen Teile, ein rein deutsches Gebirge wie das Erzgebirge mit der unberührten Karpatenlandschaft der Liptauer Alpen.

Das Machatschek sche Handbuch ist ein hervorragendes Nachschlagewerk, das unentbehrlich ist für jeden Geographen, Volkswirtschaftler und Politiker, der sich zuverlässige Kenntnisse über die „tschechoslowakischen" Länder verschaffen will. Die Deutschen im Reiche können ihre Volksgenossen innerhalb der Tschechoslowakei bei dem schweren politischen Kampfe nur wirksam unterstützen, wenn sie eine zuverlässige Kenntnis des Landes und seiner Bewohner besitzen. Martin

AUS DER PREUSSISCHEN GEOLOGISCHEN LANDESANSTALT

Geologische Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern. 1:25000. Lfg. 217, umfassend die Blätter Ballenstedt, Aschersleben, Wegeleben und Cochstedt. Herausgegeben von der Preußischen Geologischen Landesanstalt.

Das Gebiet der Lfg. 217 (Blätter Aschersleben, Ballenstedt, Wegeleben und Cochstedt) umfaßt ein dreieckiges Stück des Unterharzes südlich von Ballenstedt und Ermsleben, den Harzrand von Rieder bis Quenstedt und das Harzvorland nach N bis zum Hakel einschließlich, nach W bis fast nach Quedlinburg, nach O über Aschersleben hinaus. An seinem Aufbau sind alle Formationen vom Silur bis zum Alluvium mit Ausnahme von Braunem und Weißem Jura beteiligt.

Der Harzanteil besteht aus Silur (Ton-

schiefer, örtlich mit Graptoliten, mit Diabasen und Quarziteinlagerungen), Unterdevon (Schiefer mit fossilführenden Kalklinsen), Oberdevon (wetzschieferartige Gesteine mit Diabasen) und Kulm (wenig Kulmkieselschiefer, mächtige Kulmgrauwacke). Gegen den Harzrand sind alle Gesteine gerötet. Tektonisch gehört der Harzanteil zur Selkemulde. Das Schichtenstreichen ist varistisch, biegt aber am Harzrande stellenweise in nördliches, zuletzt vielfach in herzynisches um.

Tektonisch gehört zum Harz auch das Rotliegende, das von Ballenstedt bis Welbsleben große Verbreitung besitzt. Es besteht aus mächtigem Unterrotliegenden und transgredierendem geringmächtigem Oberrotliegenden. Das erstere wird aufgebaut aus meist groben Konglomeraten, Sandsteinen und Letten mit Einlagerungen von Porphyrtuff und Kalklinsen. Westlich der Selke schließt es das Steinkohlenflöz von Meisdorf ein.

Der Zechstein bildet von Opperode nach O den Harzrand. Bemerkenswert ist die Vertretung des Oberen Zechsteins bei Meisdorf durch die „Schaumspatasche", ein Umwandlungsprodukt von Gips in kohlensauren Kalk. Das Zechsteinsalz und Kalilager sind nördlich der Subherzynen Mulde durch den Bergbau bei Aschersleben, sonst durch eine Reihe von Tiefbohrungen aufgeschlossen.

Das Vorland gehört größtenteils zur Subherzynen Mulde. Durch Konvergieren des nördlichen Muldenflügels zum südlichen verengert sich diese zuletzt auf wenige 100 m Breite. Der Quedlinburger Sattel, der über die Seweckenberge bis zum Einetale bei Westdorf zu verfolgen ist, teilt die Hauptmulde in die südliche Blankenburger und die nördliche Halberstädter Mulde, von denen letztere am Einetale schließt, die erstere, eng zusammengepreßt, weiter fortsetzt. Nach NO folgt auf die Subherzyne Mulde eine Sattelzone, die durch eine Einsenkung der Sattelachse in den Aschersleb ener und den Hakelsattel geteilt wird. Nach NO folgt auf diese Sattelzone ein Gebiet mit W—O-Streichen und flachem Einfallen nach N.

Am Aufbau des Harzvorlandes nehmen teil: der ganze Buntsandstein, der Muschelkalk, Keuper, Lias bis zu den untersten Schichten des Doggers (nur im Bereiche des Quedlinburger Sattels), Untere Kreide (in gleicher Beschränkung), Obere Kreide (Cenoman-Turon, Emscher, Senon bis zum Heidelbergsandstein einschließlich), Eozän (ältere Braunkohlenformation), marines Unteroligozän, etwas Septarienton (in der Nordostecke), ausgedehntes Diluvium, das den größten Teil der Oberfläche einnimmt, und das Alluvium der Täler.

Die Oberfläche ist weitgehend eingeebnet, und nur der Muschelkalk überall und die Kreidesandsteine im westlichen Teile treten höhenbildend auf und sind gut aufgeschlossen. Ein kleines Gebirgsmassiv aus Muschelkalk, Keuper, Lias und Kreide sind die Seweckenberge bei Quedlinburg. Am besten aufgeschlossen ist der Muschelkalk. Er ist gekennzeichnet durch sehr gute Entwicklung der Terebratelzone, weniger deutliche Oolithzone, nur selten gute, oft ganz unkenntliche Schaumkalkzone. Bemerkenswert ist noch das Auftreten von Schaumkalkbänkchen außerhalb der Zonen, besonders unter der Oolithzone.

Der Obere Muschelkalk besitzt sehr große Mächtigkeit bei durchgehender Tonplattenfazies. Nur am Harzrande bei Rieder ist noch echter Trochitenkalk entwickelt. Das Diluvium scheidet sich in Glazial- und Fluviatildiluvium und den Löß. Das Fluviatildiluvium besteht aus nur zwei Herzynterrassen, der höheren Hauptterrasse und einer tieferen, welche die heutige Talaue bildet. Das Glazialdiluvium gehört zu den beiden ersten Vereisungen, deren Ablagerungen durch die Flußschotter der Hauptterrasse getrennt werden. Ein älterer Löß ist bei Ermsleben unter dem jüngeren Hauptlöß erhalten geblieben. Die Anlage der Täler ist älter als die erste Eiszeit, da das erste Glazialdiluvium in großer Verbreitung unter der Hauptterrasse liegt. Das Alter der jüngeren Terrasse, ob zweites Interglazial oder Alluvial, bleibt unentschieden.

Interessant ist das langgestreckte Tertiärbecken von Aschersleben—Königsaue—Nachterstedt. Es fällt ungefähr zusammen mit der breiten vertorften Talsenke der „Seeländereien", die das Einetal bei Aschersleben mit dem Selketal bei Gatersleben verbindet. Hier bestand schon in eozäner Zeit eine tiefe Senke. Durch das terrestre Eozän und marines Unteroligozän und später durch Diluvium bis zur zweiten Eiszeit einschließlich wurde dieses großenteils ausgefüllt, dann, wahrscheinlich durch Schmelzwassererosion der letzteren, teilweise wieder ausgeräumt. Vor Ablagerung der tieferen Terrasse verlegte die eine ihren Lauf aus der Nordwest- in die Nordostrichtung.

Der Südflügel der Subherzynen Mulde steht durchweg sehr steil bis überkippt. Der Nordflügel fällt flacher ein, mit der Verschmälerung der Mulde nach SO geht er aber auch in steile Stellung bis zur Überkippung über. Die Anlagerung der Subherzynen Mulde an das Harzmassiv erfolgt im östlichen Teile in Gestalt einer Flexur, die in den Unteren Buntsandstein fällt. Nach W ergreift sie immer tiefere Schichten und geht in eine Überschiebung über. Diese erreicht ihren Höhepunkt westlich von Ballenstedt, wo die Harzmasse über Zechstein und Buntsandstein bis an den Muschelkalk überschoben ist. Am westlichen Kartenrande nimmt der Überschiebungsbetrag wieder ab.

Auch der Quedlinburger Sattel ist eng zu-

sammengepreßt und in den Seweckenbergen durch eine Sattelspalte zerrissen.

Im Bereiche der Subherzynen Mulde sind nur wenige kleine Querstörungen nachweisbar. Eine größere Rolle spielen Quer- und Längsstörungen nordöstlich derselben. Die bedeutendste von ihnen ist die 6 km lange Haupthakelstörung, die den Hakelsattel spießeckig zur Sattelachse in SO—NW-Richtung durchsetzt.

Geologische Karte von Preußen und den benachbarten deutschen Ländern. 1:25000. Lfg. 36: Blatt Lengsfeld und Blatt Friedewald. In zweiter Auflage neu bearbeitet durch H. Bücking. Mit der Neuauflage der Blätter Lengsfeld und Friedewald hat die geologische Bearbeitung des Kalireviers an der Werra ihren Abschluß erreicht. Im Verein mit den im Vorjahre zur Herausgabe gelangten geologischen Blättern Vacha und Berka ist somit eine Vervollständigung erzielt, die nicht nur ein Bild des Aufbaues der Gesteinsschichten von der Vorderrhön über Tage gibt, sondern auch an Hand der Profile und Erläuterungen einen Einblick in die durch die zahlreichen Kaliwerke und Bohrungen erschlossenen Lagerungsverhältnisse des tieferen Untergrundes gewährt.

Im Bereich der Blätter Lengsfeld und Friedewald treten die Schichten vom Unteren Buntsandstein bis zum Keuper in geschlossener Folge auf. Hierüber liegt an einzelnen Stellen noch schichtiges Tertiär, das zumeist von den Decken der tertiären Basaltdurchbrüche vor einer Abtragung geschützt wurde. Von besonderem Interesse sind die Basalte, die als hohe Kuppen mit steilen Hängen morphologisch hervortreten.

Von dem tieferen Untergrunde interessieren am meisten die beiden Kalilager im Oberen Zechstein, da sie die größte wirtschaftliche Bedeutung dieses Gebietes besitzen. Am Nordrande des Blattes Lengsfeld läuft das Obere Kalilager nach S zu aus, während sich das Untere Lager in sehr guter Beschaffenheit noch weiter in dieser Richtung erstreckt. Im allgemeinen sind die Lagerungsverhältnisse im Salz als ruhig anzusprechen, jedoch treten an vereinzelten Stellen auch hier Störungen auf, die teils auf tektonische Ursachen, teils auf die Basaltdurchbrüche zurückzuführen sind. Gerade letztere sind im Kaliwerk „Sachsen-Weimar" (Blatt Friedewald) in ihrer Mannigfaltigkeit sehr gut zu beobachten. So trifft man dort Schichten an, von denen aus kohlensäurehaltige Lösungen ins Salzgebirge vorgedrungen sind und Veränderungen im Salz hervorgerufen haben. Ferner tritt hier der Basalt in Gangform auf, und als besondere Erscheinung ist ein langgestreckter Basaltstock zu erwähnen, der mit einer Strecke querschlägig durchörtert worden ist.

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

von Prof. Dr. *HERMANN HAACK*-Gotha

Allgemeines

314. „Das Problem landschaftskundlicher Forschung und Darstellung" von Prof. Dr. **Siegfried Passarge**-Hamburg (Mitt. Geogr. Ges. Hamburg, Bd. 38, S. 57 bis 68; Hamburg 1927, L. Friederichsen & Co.).

315. „Geographie des Welthandels" von **Joseph Partsch**, hrsg. von Rudolf Reinhard (358 S.; Breslau 1927, Ferd. Hirt; 22 M.). Joseph Partschs wirtschaftsgeographisches Hauptkolleg, das er in regelmäßiger Wiederkehr dem Plane seiner Leipziger Vorlesungen eingeordnet hatte, gestaltete sich mehr und mehr zu einer Vorlesung, die sowohl durch die Fülle des interessanten Stoffes und seiner geistvollen Verknüpfung, wie durch die formvollendete Darstellung die große Schar der Zuhörer von Universität und Handelshochschule in Leipzig besonders fesselte. Ja, die Sorge um die stetige zeitgemäße Vervollkommnung der Darbietung bei Wiederholung der Vorlesungen, das immer tiefere Hineinwachsen in die stoffliche und methodische Bewältigung wirtschaftsgeographischer Probleme machten dieses Kolleg bald zu einem seiner berühmtesten und besuchtesten. So wird der Wunsch nach einer Drucklegung der Geographie des Welthandels, der aus dem Kreise der Schüler immer häufiger und dringender laut wurde, nur allzu verständlich. Als der Rücktritt vom Amt Partsch größere Muße zu wissenschaftlicher Arbeit gönnte, ging er nach Vollendung seines Tatrawerkes daran, diesen Wunsch zu erfüllen, leider ohne das Werk zu Ende führen zu können. Aber der in erster Niederschrift bereits fertig vorliegende Teil zeigte eine solche Eigenart in der Auffassung der Probleme und der Darstellung des Stoffes, daß die Veröffentlichung des Manuskriptes zu einer Dankespflicht wurde, die die Nachwelt dem Andenken des großen Geographen schuldete. Partschs Ziel war es, eine rein geographische Darstellung zu bieten, daher die Gliederung des Stoffes, soweit es die Welthandelsgüter irgend zulassen, nach den großen Klimagürteln der Erde, daher der überall betonte Zusammenhang der wirtschaftsgeographischen Erscheinungen mit den natürlichen Verhältnissen des Bodens und des Klimas. Ferner war es nicht seine Absicht, ausschließlich für den Fachgeographen zu schreiben, sondern das Buch sollte durch Stoffauswahl und gut lesbare Form auch den Bedürfnissen eines größeren Kreises dienen, namentlich auch den im Wirtschaftsleben stehenden Lesern Anregung und wertvolle Hilfe bei ihrer Berufstätigkeit bieten. Daraus ergab sich eine diesen praktischen Bedürfnissen genügende Heranziehung statistischen Materials. Ein drittes Merkmal der Darstellung liegt endlich in dem vielen Arbeiten Partschs eigenen Vorzug, den im Laufe der Menschheitsgeschichte sich wandelnden Formen der Wechselbeziehungen zwischen Natur und Mensch nachzugehen, d. h. in diesem Falle, die wirtschaftsgeographischen Verhältnisse und Probleme der Gegenwart mit

denen früherer Epochen in Vergleich zu stellen. Der Herausgeber hat sich seiner schwierigen Aufgabe mit großem Feingefühl und gründlicher Sachkenntnis entledigt. Vor allem kam es darauf an, die Abschnitte, deren Niederschrift etwas weiter zurücklag, bis möglichst nahe an die Gegenwart heranzuführen, da ja gerade in der Zeit von 1922 bis zur Gegenwart die weltwirtschaftlichen Verhältnisse und ihre Beurteilung sich vielfach und oft grundlegend umgestaltet haben.

316. „Columbus." Ein Entdeckerschicksal von Prof. **Sophus Ruge** (Geisteshelden, eine Sammlung von Biographien, hrsg. von Ernst Hofmann, 5. Bd., 3. Aufl. bes. von Walther Ruge, 196 S. m. 3 Bildn. u. 2 K.; Darmstadt 1927, Ernst Hofmann & Co.; 5 M.). Trotz der kaum übersehbaren Literatur über Columbus und die Entdeckung Amerikas herrscht doch über keinen gleich bekannten und berühmten Namen so viel Dunkel oder wird noch so leidenschaftlich gestritten wie über Columbus. Das ist schon daraus ersichtlich, daß man heute noch über den Ort streitet, wo die Wiege des Entdeckers gestanden hat, daß man über das Jahr seiner Geburt verschiedener Meinung ist, daß man über seinen Bildungsgang die widersprechenden Ansichten äußert, daß man über seinen Aufenthalt in Portugal und Spanien nur spärlich unterrichtet ist, ja, daß man noch nicht einmal mit völliger Gewißheit beweisen kann, welchen Punkt der Neuen Welt er zuerst betreten hat. Aber gerade diese Ungewißheiten mögen noch mit dazu beigetragen haben, die Anziehungskraft, die diese merkwürdige Persönlichkeit zweifellos ausübt, zu verstärken. Und doch ist Columbus keineswegs in dem Sinne einer von den führenden Geistern, daß er mit allen Überlieferungen und Anschauungen seiner Zeit oder der nächsten Vergangenheit gebrochen hätte, lediglich, um fest ins Auge gefaßte Pläne ins Werk zu setzen, deren Verwirklichung ihm zur Herbeiführung einer neuen Zeit unumgänglich notwendig erschien. Im Gegenteil, Columbus steckte mehr als andere seiner Zeitgenossen tief in den Anschauungen des Mittelalters oder einer schon zu seiner Zeit untergegangenen Weltauffassung. Er war ein Kind seiner Zeit und krönte nur durch einen glücklichen, ihm günstigen Zufall die Bestrebungen und Arbeiten, denen sich seine Nation jahrhundertelang vor ihm schon mit Erfolg gewidmet hatte: dem Seehandel, der Nautik, den kühnen Entdeckungszügen zu Lande und zu Wasser. Der neue Herausgeber hat das Buch seines Vaters möglichst unverändert gelassen und nur dort geändert, wo neueres Material es zur unumgänglichen Pflicht machte.

317. „Velhagen & Klasings Taschenatlas für Eisenbahnreisende", hrsg. von Dr. **Ernst Ambrosius** u. **Karl Tänzler** (2. verb. Aufl., 71 S. m. erl. Text u. 1 Ortsverz.; Bielefeld 1927, Velhagen & Klasing; 7 M.).

318. „Hübners geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde", neu bearb. von Prof. Dr. **Eugen Würzburger** u. Dr. **Ernst Roesner** (69. Jahrg., 186 S.; Wien 1927, L. W. Seidel & Sohn; 7 M.). Die in den letzten Jahren eingetretene Vermehrung und Erweiterung der statistischen Erhebungen sowie ihre Vereinheitlichung in den verschiedenen Staaten sind der Neuausgabe in dreifacher Hinsicht zugute gekommen: die Einfügung vergleichender Zusammenstellungen über Gegenstände, für die vordem noch keine genügenden Angaben vorhanden waren, wurde ermöglicht; viele Angaben konnten ferner bei Staaten angegeben werden, für die sie bisher fehlten; endlich hat die internationale Vergleichbarkeit in hohem Maße gewonnen.

319. „Zahlenfreibeuterei, Zahlenfetischismus, Zahlenfanatismus, Zahlenfabrikation, Zahlenschwindel" von Präs. Prof. Dr. **Hermann Losch** (Württ. Jahrb. f. Stat. u. Landesk. [1925/26], 169—172; Stuttgart 1927, W. Kohlhammer).

Europa

320. „Die südostspanische Steppe" von Dr. **Gertrud Niemeyer**-Hamburg, m. einem Nachwort von Prof. Dr. Siegfried Passarge (Mitt. Geogr. Ges. Hamburg, Bd. 38, S. 131—215 m. 6 Abb., 7 Textfig. u. 14 K.; Hamburg 1927, L. Friederichsen & Co.).

321. „Beiträge zur Landschaftskunde der westlichen Lombardei mit landeskundlichen Ergänzungen" von Dr. **Konrad Frenzel**-Dresden (Mitt. Geogr. Ges. Hamburg, Bd. 38, S. 217—373 m. 10 Textfig.; Hamburg 1927, L. Friederichsen & Co.).

322. „Die Auswirkung der Gebirge auf die Geschichte Italiens" von Prof. **A. v. Hofmann** (Pädagog. Warte 34 [1927] 14, 743—751; Osterwieck a. H. 1927, Zickfeldt).

323. „Basler Heimatkunde." Eine Einführung in die Geographie der Stadt Basel und ihrer Umgebung, verfaßt von **G. Burckhardt** (2. Bd.: Die Stadt Basel und ihre Nachbarstädte, 255 S.; Basel 1927, Benno Schwabe & Co.; 5.60 M.). Nachdem er im ersten Teil die Landschaft, in der Basel liegt, eingehend behandelt hat, geht der Verf. im vorliegenden zweiten Band daran, die Stadt selbst zu betrachten, zuerst ihre natürlichen Grundlagen, dann die Siedlung, ihre Form und ihren Aufbau, wie sie sich im Laufe ihres Daseins gewandelt haben. Als verbindenden Abschnitt zwischen die beiden Hauptteile schiebt er die Darstellung von sechs Städten, die dicht vor Basels Toren, 1,5—15 km von Basels Mitte entfernt, zum Teil in alten Zeiten bestanden haben und seither verschwunden sind, zum Teil seit langem stehen, zum Teil erst in den letzten Jahrhunderten entstanden sind. Diese Betrachtung füllt nicht nur die Lücken in dem Bilde, das der erste Band von der ländlichen Umgebung Basels gibt, sondern sie ist auch deshalb wertvoll, weil alle diese sechs Städte in dem oder jenem Sinn, in geringem oder höherem Maße Basel ersetzt oder Aufgaben erfüllt haben, die später oder früher oder zur selben Zeit Basels Aufgaben gewesen sind.

324. „Ostalpen." 3. Teil: Südtirol, Bozen, Meran, Dolomiten, Ortler, Adamello, Gardasee (Meyers Reisebücher, 13. Aufl., 400 S. m. 26 K., 5 Pl. u. 6 Rundsichten; Leipzig 1927, Bibliogr. Institut; 9 M.). Das Reisebuch „Ostalpen III" umfaßt in der vorliegenden Neubearbeitung,

mit Innsbruck als Ausgangspunkt, das gesamte Alpengebiet Südtirols vom Brenner südlich bis einschließlich des Gardasees. Die Auswahl des Stoffes ist so getroffen, daß sowohl Erholungsuchende, als auch Wanderer und Bergsteiger in dem Buch einen brauchbaren und zuverlässigen Berater finden. Der Text ist unter Zugrundelegung einer durchgreifenden Neueinteilung vollständig neu geschrieben, um den großen Veränderungen seit Erscheinen der letzten Auflage (1912/13) Rechnung zu tragen. Die Kartenausstattung ist durch einen Neustich des Reisewegenetzes, durch Beigabe der farbigen Umgebungskarte von Brixen sowie durch die erneuerten Stadtpläne von Bozen, Brixen und Meran ergänzt.

Deutschland

325. „Die wirtschaftsgeographische Gliederung Deutschlands" von Prof. Dr. **Erwin Scheu** - Leipzig (Erde u. Wirtschaft, hrsg. von Prof. Dr. Gustav Braun - Greifswald 1 [1927] 1, 7—30 m. 5 Kartensk.; Braunschweig 1927, Georg Westermann).

326. „Untergrund und Aufbau des vulkanischen Vogelsberges" von **W. Schottler** (Jahresber. u. Mitt. d. Oberrhein. geol. Vereins, N. F., 15 [1926], S. 11—18 m. 1 Kartensk.; Stuttgart 1927, E. Schweizerbart).

327. „Das Einsturzbeben in Thüringen vom 28. Januar 1926" von **A. Sieberg u. G. Krumbach** (Veröffentl. d. Reichsanstalt f. Erdbebenforschg. Jena, hrsg. von Dir. Oscar Hecker, H. 6, 32 S. m. 6 Textabb. u. 1 Isoseistenkarte; Jena 1927, Gust. Fischer). Am Donnerstag, den 28. Januar 1926, um 5 Uhr 58 Min. nachmittags, erschütterte ein Erdbeben mäßiger Stärke den östlichen Teil des Thüringer Beckens, die sogenannte Saaleplatte zwischen Saale und Elster; am kräftigsten wirkte es in Stadtroda. Trotz der Unbedeutendheit dieses Bebens erschien seine Untersuchung geboten, um so mehr, als Erdbeben thüringischen Ursprungs eine Seltenheit sind.

328. „Die Formen der Landschaft um Eisenach." Ein Rundblick von der Wartburg von Stud.-Rat Dr. **Hans Weber**-Eisenach (Sonderdr. a. „Thüringen", hrsg. von Reg.-Rat Koch - Weimar, 3 [1927] 2, 23—28).

329. „Die Märkische Scholle, ihre Landschaftsformen und Bodenschätze" von Dr. **Kurt Nägler**-Karlshorst, hrsg. v. d. Staatl. Stelle f. Naturdenkmalpflege in Preußen (60 S. m. 185 Abb.; Neudamm 1927, J. Neumann; 9 M.). In fleißiger Arbeit, ausgerüstet mit gediegenen wissenschaftlichen Kenntnissen und photographischem Geschick, hat Nägler eine große Zahl anschaulicher, lehrreicher Bilder von märkischen Landschaften geschaffen und sie durch einen gefällig geschriebenen, allgemein verständlichen Text erläutert. Das Ganze bietet ein abgeschlossenes Bild vom geologischen Bau der Mark und von den Zusammenhängen zwischen ihm, der Tier- und Pflanzenwelt und der menschlichen Kultur.

330. „Die Grafschaft Glatz." Ein Buch von ihren Städten, Gemeinden und Bädern (Monogr. deutscher Städte, hrsg. von **Erwin Stein**, Bd. 19, 268 S. m. zahlr. Abb.; Berlin-Friedenau 1927, Deutscher Kommunalverlag). Die gut ausgestattete Schrift gibt eine abgeschlossene Darstellung der gesamten Grafschaft Glatz, eine Schilderung der geschichtlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Entwicklung ihrer Städte und größeren Gemeinden, die alle unter dem Gesichtspunkt der Eigenart des Ländchens, die sich aus dessen geographischer Lage naturnotwendig ergeben hat, betrachtet werden. Allen den Tausenden, die aus Deutschlands Gauen alljährlich durch die Berge der Grafschaft wandern oder Heilung in ihren Bädern suchen, wird das Werk eine eingehendere und tiefe Kenntnis der Eigenart und der Wesensart, insbesondere auch des wirtschaftlichen und gemeindlichen Lebens und Strebens vermitteln können.

331. „Schwarzwald, Odenwald, Bodensee." Handbuch für Reisende von **Karl Baedeker** (2. Aufl., 298 S. m. 30 K. u. 32 Pl.; Leipzig 1927, Karl Baedeker; 7.50 M.). Die Fülle des Stoffes, wie das Bestreben, dem stetig wachsenden Verständnis für die Schönheit deutscher Landschaft und deutscher Städte nachzukommen, führten seit 1920 dazu, die Darstellung des schönsten Waldgebirges Europas von dem Bande „Rheinlande" zu trennen und wie andere landschaftlich abgegrenzte Gebiete in einem besonderen Bande zu behandeln. Die vorliegende zweite Auflage ist gründlich durchgearbeitet und wesentlich erweitert worden. Neben dem eigentlichen Schwarzwaldgebiet beschreibt sie die Zufahrtslinien von Frankfurt a. M., Würzburg und Stuttgart aus, ferner den Odenwald und die viel besuchten Bodenseeufer. Karten und Pläne sind nach neuestem Material berichtigt und ergänzt. Neu hinzugekommen sind die Pläne von Mergentheim, Wertheim und Rottweil sowie die Karten des Nagoldtales und des nördlichsten Schwarzwaldes.

332. „Alt-Höchst." Ein Heimatbuch in Wort und Bild von **Wilhelm Frischholz** (308 S. m. zahlr. Abb.; Frankfurt a. M. 1927, R. Th. Hauser & Co.; 18 M.). Der Maingau ist uralte Kulturgebiet. Alle großen Ereignisse der stolzen deutschen Geschichte haben auch der Stadt Höchst tiefe Spuren eingeprägt. Aufgabe der Heimatforschung muß es sein, diese Spuren aufzusuchen, der Gegenwart zu zeigen und mit Leben zu erfüllen. Dann kann sich an dem Schicksal der Väter geschichtliches Denken bilden und der Wille zu hoffnungsfrohem Schaffen stählen. Wer den Wellenschlag der Vergangenheit kennt, lernt die Gegenwart begreifen, die Heimat lieben und sich in den Dienst am Vaterlande einfügen. In diesen Dienst stellt sich auch das Heimatbuch Alt-Höchst, zu dem der Verf. in mehr als zehnjähriger Forschungsarbeit das Material aus Akten und Urkunden gesammelt, nach einheitlichen Gesichtspunkten geordnet und in lebensvoller Sprache dargestellt hat. Mit diesem Werk schenkt er der Stadt Höchst ihre erste zusammenhängende Heimatgeschichte, und indem er diese durch alle Perioden in den Rahmen der deutschen Geschichte einspannt, gewinnt sie allgemeine wissenschaftliche Bedeutung über die Grenzen der engeren Heimat hinaus.

Asien

333. „Westindonesien, Sumatra, Java, Borneo" von Prof. Dr. **Augustin Krämer** (Atlas d. Völkerkunde, Bd. 3, 104 S. m. 45 Taf. m. erläut. Text; Stuttgart, Franckh; 16.50 M.). Der dritte Band des „Atlas der Völkerkunde" führt in die Wunderländer des Malaiischen Archipels. Die Malaien waren die Vorboten, die, von Südasien wandernd, den Archipel in Besitz nahmen. Heute noch ist dort die Haupt- und Verkehrssprache Malaiisch. Die Malaien wurden von nachrückenden Stämmen und Fremdvölkern ins Innere gedrängt, so z. B. auf Sumatra von den Gajo und Alasleuten, von Batakern, Minangkabanern usw., die sich scharf voneinander abgrenzten, so daß jedem Stamm ein eigenes Kulturgut und eine eigene Sprache erwuchs. Java ist schon bald nach Christi Geburt von einem großen Zustrom von Indern beglückt worden, und es entstanden große, mächtige Reiche unter dem Schirm der indischen Götterwelt, insbesondere des Schiwa und Buddha. Diese rein indischen Kulte dehnten sich auch auf Bali und Lombok, auf Sumatra und noch weiter nach O aus. So bieten diese Inseln eine bunte Mannigfaltigkeit in den Volkstypen sowie auch in ihren Wohnungen, Geräten, ihren Sitten und Anschauungen. Was in zahlreichen gelehrten Abhandlungen verstreut ist und was Prof. Krämer selbst dort geschaut hat, ist in dem neuesten Band des Atlas der Völkerkunde geschickt und übersichtlich und vor allem auch gemeinverständlich verarbeitet.

Amerika

334. „Berichte über Reisen in Mittelamerika" von Dr. **Franz Termer**-Würzburg (Mitt. Geogr. Ges. Hamburg, Bd. 38, S. 1 bis 55 m. 4 Abb.; Hamburg 1927, L. Friederichsen & Co.).

335. „Streifzüge durch Bolivien" von **Erich Arendt** (103 S. m. 81 Abb. u. 1 K.; Leipzig 1927, Dieterich; 5 M.). Der Verf. verbrachte im Dienste eines großen Exporthauses $4^1/_2$ Jahre in der Hauptstadt La Paz und benutzte diese Zeit, Land, Leute, Sitten und Gebräuche aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

336. „Dschungelleben." Forscherfreuden in Guayanas Urwäldern von **William Beebe** (239 S. m. 16 Abb.; Leipzig 1927, F. A. Brockhaus; 6 M.). Beebes Schilderungen verraten den Naturphilosophen. Er will dem Leser das Auge öffnen für das Große im Kleinen. Die Unzulänglichkeit unseres Auffassungsvermögens läßt manche zarte Schönheit in unserer Umgebung unentdeckt, die uns der Schleier der Alltäglichkeit verhüllt. Unser Geist ist durch Rastlosigkeit abgestumpft, klebt an der Oberfläche der Dinge und gleitet achtlos über die Tiefen hinweg. Gegen solche Verflachung kämpft das Buch, das einem besinnlichen Leser viel Freude bereiten wird.

337. „Argentinien." Handbuch zur physischen Landeskunde von Prof. Dr. **Franz Kühn**-Kiel (1. Bd.: Text [256 S.], 2. Bd.: Bilder und Karten [108 S.]; Breslau 1927, Ferd. Hirt; 42 M.). Eine mehr als fünfzehnjährige Beschäftigung mit der Geographie Argentiniens im akademischen Lehramt, durch Reisen und literarische Studien, gab dem Verf. Veranlassung zu einer zusammenfassenden Darstellung der physischen Verhältnisse des argentinischen Landes, wie sie in den beiden trefflich ausgestatteten Bänden vorliegt. Er hat sich durch seine, gerade die physische Landeskunde Argentiniens nach dem heutigen Stande unserer Kenntnis umfassende Darstellung ein um so größeres Verdienst erworben, als die neueren, für weitere Leserkreise bestimmten Bücher über Argentinien sich mehr der wirtschaftlichen Seite zuwenden und in den den physischen Verhältnissen gewidmeten Kapiteln ebenso der Genauigkeit wie der Vollständigkeit entbehren. Es handelt sich dabei keineswegs um eine einfache Kompilation, sondern zum großen Teil um die Ausarbeitung selbst gesammelten Beobachtungsmaterials, da ausgedehnte Studienreisen, zum Teil im Auftrage der argentinischen Regierung, zum Teil aus eigenen Mitteln unternommen, dem Verf. Gelegenheit boten, die meisten geographischen Landschaftstypen Argentiniens aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Unter Verwertung der durch wissenschaftliche Beobachtung feststehenden Tatsachen wird ein Bild von der Beschaffenheit des argentinischen Bodens, unter Berücksichtigung des morphologisch-genetischen Standpunktes, entworfen, seine Zusammensetzung und Formen, die Verteilung des Wassers in seinen mannigfachen Erscheinungsarten, die Grundzüge des Klimas und der Verbreitung der natürlichen Vegetationsformationen so zur Darstellung gebracht, daß in gedrängter Form das Wesentliche der physischen Landeskunde Argentiniens geboten wird, während die hinter jedem Abschnitt angeführte Spezialliteratur den Weg zu eingehenderen Studien weist. Die reiche Ausstattung mit Karten und Bildern erhöht die Brauchbarkeit des Buches als eines Studienwerkes wesentlich, um so mehr, als es sich fast ausschließlich um eigene Aufnahmen des Verf. handelt, deren Erlangung oft mit schwierigen Umständen verknüpft war. So liegt hier ein umfangreiches authentisches Material vor, das deshalb besondere Beachtung verdient, weil bisher noch kein Versuch gemacht worden ist, die charakteristischen Züge der Natur Argentiniens durch Typenbilder, die zu diesem besonderen Zwecke viele Jahre hindurch aufgenommen wurden, zu veranschaulichen.

Polares

338. „Beiträge zur Geologie von Spitzbergen" von Dr. **Karl Gripp**-Hamburg (Abhandl. d. Naturwiss. Ver. Hamburg 21 [1927] 3, 1—38 m. 7 Taf. u. 13 Fig. im Text; Hamburg 1927, Naturwiss. Verein).

Ozeane

339. „Atlas für Temperatur, Salzgehalt und Dichte der Nordsee und Ostsee", hrsg. von der Deutschen Seewarte Hamburg (49 Taf.; Hamburg 1927, L. Friederichsen & Co.; 15 M.). Der Atlas stellt die mehrjährigen Mittelwerte der Temperatur des Salzgehaltes und der Dichte des Meerwassers in der Nordsee und Ostsee in Karten und Profilen dar, die für den Beginn der Monate Fe-

bruar, Mai, August und November gelten. Da selbst der verhältnismäßig große Maßstab der Oberflächenkarten nicht gestattete, die räumlich oft sehr schnell nach der Küste zu sich ändernden Verhältnisse ausreichend abzubilden, haben die hier gegebenen Isothermen und Isohalinen hauptsächlich für das Wasser in einigem Landabstand Geltung: Monatsanfang und einigermaßen landferne Gebiete waren entscheidend für die Zeichnung der Linien. Der Hauptvorteil, den der Atlas für geographische Zwecke bietet, dürfte in dem unmittelbar möglichen Vergleich jeweils der ganzen Nordsee und der ganzen Ostsee liegen, ein Vergleich, der auf den sonstigen früheren Teilveröffentlichungen anderer Autoren nicht oder nur schwer zu erreichen ist.

340. „Die Deutsche Atlantische Expedition auf dem Vermessungs- und Forschungsschiff ‚Meteor'", IV. Bericht (Profil XII—XIV), mitget. durch d. Notgemeinsch. d. Deutsch. Wissensch. (Zeitschr. Ges. Erdk. [1927] 5/6, 250—338 m. 8 Bildertaf. u. 25 Textabb.; Berlin 1927, Selbstverlag).

Unterricht

341. „Die Verbindung der Erdkunde mit den naturwissenschaftlichen Fächern" von Stud.-Rätin Dr. **Herta Riedel**-Altona (Deutsche Mädchenbildung 3 [1927] 6, 269—274; Leipzig 1927, B. G. Teubner). Leitsätze: 1. Die Erdkunde ist weder Natur- noch Geisteswissenschaft; „auf der Grenze zwischen beiden stehend, senkt sie ihre Wurzeln in alle Wissensgebiete und strahlt Anregungen nach allen Richtungen aus; sie verknüpft als assoziative Wissenschaft die beobachteten Einzeltatsachen zu Ursachenketten und vereinigt schließlich Kultur und Natur zu einem einheitlichen Gesamtbilde" (P. Wagner). — 2. Der erdkundliche Unterricht in Verbindung mit den naturwissenschaftlichen Fächern soll nicht dazu dienen, dieses oder jenes Grenzgebiet eingehend zu behandeln, sondern die beiden geographischen Gesichtspunkte — der der geographischen Lage und der der ursächlichen Bedingtheit — sind stets in den Vordergrund zu stellen. — 3. Der erdkundliche Unterricht fördert das naturwissenschaftliche Denken; er erzieht zum selbständigen Beobachten, zum kausalen Erfassen der Wirklichkeit, und damit zu dem in der Mathematik so notwendigen „funktionalen Denken".

342. „Beiträge zur Didaktik und Methodik des Unterrichts in der Heimatkunde" von **Karl Emil Müller**-Friedberg (Sonderdr. Friedberger Geschichtsblätter 1927, S. 43—128; Friedberg i. H. 1927, Carl Bindernagel). „Heimat" definiert der Verf. als das Stück Erdoberfläche, das die Schüler mit ihren Füßen durchwandern und mit ihren Augen überblicken können, Strecken und Entfernungen bezogen auf den Ausgangspunkt: das Schulhaus. „Heimatkunde" ist ihm die allseitige, auf Anschauung gegründete, dem geistigen Standpunkt des Schülers angemessene Kenntnis der Heimat. Alles, was für die Entwicklung dieser bedeutsam, wirksam war oder ist, soll auch Gegenstand der Heimatkunde sein. Aus allen diesen Bildungsstoffen aber sollen vorzugsweise die Grundverhältnisse der Erkenntnis und Teilnahme samt den Grundzügen ihrer mannigfaltigen Verkettung und gesetzmäßigen Wirksamkeit sowie den dazu gehörigen Formen herausgearbeitet werden. Mit klugen Gedanken und guten Beispielen weist der Verf. an der eigenen Heimat Wege zum Ziele.

343. „Erdkundliches Quellenbuch", Deutschland II, hrsg. von **Franz Schnaß** u. **Rudolf Wilckens** (264 S.; Osterwieck a. H. 1927, A. W. Zickfeldt; 2.80 M.). Mit diesem zweiten Bande kommt Deutschland im Quellenbuch zum Abschluß. Das wesentliche Merkmal in der Behandlung Deutschlands ist, daß nur ein kleiner Teil der Stücke vorhandenen Literaturquellen entlehnt ist, ihre weitaus große Mehrzahl aber Originalbeiträge darstellt. Es ist als eine besondere Leistung der Herausgeber anzuerkennen, daß es ihnen gelungen ist, für alle Landschaften und wichtigeren Städte des deutschen Vaterlandes einheimische sachkundige Männer zu finden, die zugleich die Fähigkeit geographischer Schilderung besaßen. Inhaltlich und sachlich stehen die Beiträge alle auf der Höhe, in der Schreibweise weichen sie naturgemäß zum Teil stark voneinander ab, und es ist Geschmacksache, ob man der kühlen wissenschaftlichen Darstellung oder der temperamentvollen schwunghaften Schilderung, die beide vertreten sind, den Vorzug geben soll.

344. „Länderkunde von Europa", neu bearb. von Stud.-Prof. **Andreas Schwerd** (Geographie f. höh. Lehranstalten von Dr. Michael Geistbeck und Dr. Alois Geistbeck, 3. Teil, 36. Aufl., 142 S. m. 92 Abb., 73 Diagr. u. 2 Farbentaf.; München 1927, R. Oldenbourg; 2 M.). Die vorliegende Auflage stellt eine völlige Neubearbeitung dar, deren Leitgedanke die Durchführung der Arbeitsmethode bildet. Für jedes Land leitet ein I. Abschnitt zur vollen Auswertung der Karte durch den Schüler an, ein II. Abschnitt gibt die Zusammenfassung und Ergänzung des Erarbeiteten, den eigentlichen Lernstoff. Dem Zwecke der Einfühlung dienen die einführenden Gedanken, der Vertiefung des Stoffes sowie der Anregung der Phantasie und des Gemüts die abgerundeten Darstellungen in einem Abschnitt III. Das Deutschtum und seine Bedeutung für Europa wird mit Nachdruck betont. Durch ständiges Vergleichen, Messen und Schätzen an den entsprechenden Verhältnissen im Vaterland wird eine Erweiterung und Vertiefung der Heimatkunde angestrebt.

345. „Erdkundliches Arbeitsbuch für Mittelschulen und verwandte Anstalten." Ein Hilfsbuch zur selbsttätigen Erarbeitung des Stoffes von **H. Harms** u. Rektor **A. Sievert**-Kiel (Sechsteilige Ausg., H. 6, Kl. 1: Deutschlands Wirtschaftsleben, Handel und Verkehr; Deutsche Kolonialarbeit; Vom Auslanddeutschtum usw.; 15. Aufl., 136 S. m. 150 Einprägesk., Bild. u. 2 Farbendrucktaf.; Leipzig 1927, List & v. Bressensdorf; 2.20 M.). Mit diesem Heft kommt die Neubearbeitung des sechsteiligen erdkundlichen Heimatbuches für Mittelschulen zum Abschluß. Bemerkenswert ist die reiche Ausstattung des Buches mit graphischen Darstellungen der verschiedensten Art, die nicht nur die Hauptsachen

klar und eindringlich herausarbeiten, sondern auch möglichst kindertümlich lebendig und abwechslungsreich gestaltet sind. Eine wiederholende Zusammenfassung „Von den Landkarten", die in das Abschlußheft aufgenommen ist, geht besonders auf die Ausnutzung der amtlichen Meßtischblätter und Generalstabskarten als Wanderkarten ein. Ganz auf das Praktische eingestellt ist der kurze Abschnitt über das Wandern. Brücken zu anderen Unterrichtsfächern sind geschlagen, wo sich die Gelegenheit dazu zwanglos bot. Auch der Abschnitt über die deutschen Eisenbahnen verfolgt praktische Ziele, er will die Kinder nach Kräften befähigen, später auf eigenen Füßen stehen zu können; deshalb führt er ein in die Benutzung des Kursbuches und der Eisenbahnkarten. Eine Reihe solcher geschickt gezeichneter Kärtchen liefert das Anschauungsmaterial dazu.

346. „Das Luftbild als Anschauungsmittel", bearb. von Stud.-Rat, Dr.-Ing. **Ewald**, Leiter d. Bildstelle d. Preuß. Min. f. Handel u. Gew., Berlin (Nr. 3: Siedlungsformen, 1. Dorfanlagen: Haufendorf; Nr. 4: Rundlingsdorf; Nr. 5: Angerdorf; Nr. 6: Straßendorf; Nr. 7: Alpiner Gletscher [Mer de glace, Mont Blanc]; Vergrößerungen von Luftbildern in einfarbigem Lichtdruck, je 72×92 cm; Leipzig 1927, F. E. Wachsmuth; roh je 3 M.). Die Sammlung bedeutet den ersten praktischen Versuch, die wertvollen unterrichtlichen Eigenschaften des Luftbildes der Schule in Wandbildern allgemein dienstbar zu machen. Das Luftbild gewährt infolge seines hohen Aufnahmestandortes zusammenfassende Übersichten und läßt die Eigentümlichkeiten und Besonderheiten der Landschaft klar hervortreten. Es bildet eine Vermittlung zwischen der Wirklichkeit und ihrer zeichnerischen Darstellung durch die Karte und erleichtert die Einführung in das Kartenverständnis. Für die vorliegenden Bilder sind nur charakteristische Typen ausgewählt. Die Größe der Tafeln verbürgt genügende Fernwirkung. Ganz abgesehen vom Lehrwert, gewährt ihre Betrachtung einen ästhetischen Genuß.

347. „Einführung in den geologischen Unterricht" von Dr. **C. Mordziol** (2. erw. Aufl., 104 S. m. 59 Abb. u. 1 geol. K.; Breslau 1927, Ferd. Hirt; 2.90 M.). Mordziols Leitfaden bietet dem Lehrer Anregungen und Anknüpfungspunkte, die geologischen Grundbegriffe auf seine engere Heimat anzuwenden und an ihr zu erläutern.

348. „Arbeitshefte für Erdkunde", bearb. von **Robert Klein** (H. 1: Deutschland [56 S.; —.90 M.]; H. 2: Europa [42 S.; —.70 M.]; H. 3: Fremde Erdteile [64 S.; —.90 M.] m. zahlr. Abb., Sk. u. Arbeitsbeisp.; Braunschweig 1927, George Westermann). Die Hefte, ausgestattet mit zahlreichen Skizzen und Abbildungen, geben Stoff und Anleitung zur Selbstbetätigung der Schüler.

349. „Erdkunde für Mittelschulen und verwandte Lehranstalten." Auf Grund der Erdkundebücher von Fischer-Geistbeck bearb. von Rektor **Albert Müller**-Magdeburg (Teil I: Heimatkunde, Norddeutschland, 4. u. 5. Aufl., 98 S. m. 68 Abb. u. Zeichn. u. 2 farb. Taf.; München 1927, R. Oldenbourg; 1.60 M.). Das Heft hat wesentliche Verbesserungen erfahren und ist den neuen behördlichen Bestimmungen aufs genaueste angepaßt worden. Die neuesten Ergebnisse der Statistik sind berücksichtigt.

350. „Der Globus und das Gradnetz. Überblick über die Erdoberfläche. Eingehende Landeskunde des Deutschen Reiches", neubearb. von OStud.-Dir. Dr. **Wolfgang Blos** (Geographie f. höh. Lehranstalten, von Dr. Michael Geistbeck u. Dr. Alois Geistbeck, 2. Teil, 37. Aufl., 115 S. m. Farbtaf., Abb., Diagr. u. K.; München 1927, R. Oldenbourg; 1.40 M.). Die Behandlung des für die zweite Klasse immer noch vorgeschriebenen Überblicks über die Erdoberfläche ist in die Form von Reisebeschreibungen gekleidet. Beim Hauptteil (Deutschland) ist der eigentliche Lernstoff im Abschnitt II zusammengefaßt, indem ein vorausgehender Abschnitt I im Sinne des Arbeitsunterrichts durch möglichste Auswertung der Haupt- und Nebenkarten des Atlas vorbereitet. Eine Einstimmung am Anfang, eine breitere Schilderung am Schluß jedes Kapitels wenden sich an Phantasie und Gemüt.

Literatur und Kunst

351. „Thüringer Städtebilder." 12 Federzeichnungen von **H. Fischer-Barnicol**, m. einem Vorw. von OBürgermstr. Dr. Scheffler-Gotha (12 Bl.; Leipzig, Helingsche Verlagsanst.; 2 M.). Die Mappe enthält die 12 Monatsbilder des „Thüringer Jahrbuch 1927", die dem Beschauer Geist und Seele des schönen Thüringer Landes nahebringen sollen.

352. „Der Schwarzwald in und um Wildbad in Bild und Wort." 22 Naturaufnahmen von **Karl Blumenthal**-Wildbad, erl. von Friedrich Fick-Höfen a. d. Enz, m. Geleitw. u. geolog. Beitr. von Dr. Karl Regelmann-Stuttgart (64 S. m. 22 Abb.; Wildbad, Karl Blumenthal; 2.50 M.). Das gut ausgestattete Album will den inneren Wert der Schönheiten und der Besonderheiten Wildbads und seiner Umgebung dem Verständnis nahebringen. Friedrich Fick, ein bekannter Heimatforscher und Kenner des Enztales, berichtet aus der Geschichte Wildbads und gibt mit seinen Erläuterungen den Bildern warme Stimmung.

353. „Auf wilder Scholle." Geschichten aus Böhmens Bergwäldern von **Hans Rotter** (Bücher der Ernte, 196 S.; Hamburg, Ernte-Verlag). Das Buch läßt uns die heißen Kämpfe um Scholle und Heimat miterleben, die kernige Bauerngeschlechter führen, abseits von der großen Welt, ihr hartes Schicksal tragend und meisternd.

354. „Im Banne des Zauberers." Unheimliche Erlebnisse in der Südsee von **Paul Abt** (93 S. m. 20 Abb.; Stuttgart, Strecker & Schröder; 5 M.). Gespenstergeschichten, an denen jeder Freund des modernen Spiritismus seine wahre Freude haben wird.

355. **Kataloge.** Wissenschaftliches Antiquariat Creutzer, G. m. b. H., Bad Aachen, Friedrich-Wilhelm-Platz 11; Lagerverzeichnis Nr. 153: Kartographie, Landkarten des 16. bis 19. Jahrhunderts, 1161 Nummern.

Verband deutscher Schulgeographen

1. Vorsitzender: Oberstudiendir. Dr. R. Fox-Breslau, Kaiserstr. 77
2. Vorsitzender: Ober-Reg.-Rat M. Walter-Karlsruhe, Hirschstr. 58
Geschäftsführer: Prof. Dr. H. Haack-Gotha

Schatzmeister: Rektor Albert Müller-Magdeburg, Lübecker Str. 101. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 5928.
Jahresbeitrag = 1 R.-Mark. Freiwillige Mehrzahlung zur Förderung der Verbandsaufgaben sehr willkommen. Beitragszahlungen sind nur an den Schatzmeister zu leisten.

AUS DEM VERBANDE DEUTSCHER HOCHSCHULLEHRER DER GEOGRAPHIE

Gelegentlich des 22. Deutschen Geographentages in Karlsruhe hielt der Verband deutscher Hochschullehrer der Geographie seine zweite Sitzung ab, auf deren Tagesordnung auch einige für die Schulgeographie wichtige Fragen standen. Einem Bericht Walter Behrmanns in Peterm. Mitt. 1927, Heft 7/8, sei daraus folgendes entnommen: Den ersten Punkt der Tagesordnung bildete der Bericht der Lehrplankommission, die aus den Professoren Behrmann, Klute und Thorbecke bestand. Klute berichtete ausführlich über die Stellung, die die Geographie in den Lehrplänen der verschiedenen deutschen Bundesstaaten einnimmt. Das Ergebnis der Aussprache war die einstimmige Annahme nachstehender Entschließung:

1. Der geographische Unterricht auf den neunklassigen Schulen kann nur mit zwei Wochenstunden als für die Bildung des deutschen Volkes genügend angesehen werden. Dies gilt besonders auch für die Oberklassen. Daher werden als Mindestmaß für den geographischen Unterricht in allen Klassen zwei Wochenstunden für nötig erachtet.
2. Die Geographie soll nur von Fachlehrern unterrichtet werden.
3. Eine zweite Behandlung des außerdeutschen Europa im reiferen Alter des Schülers ist unbedingt zu fordern.
4. Die Lehrpläne sollen es vermeiden, unsicheren hypothetischen Stoff zu fordern.
5. Obgleich wir überzeugt sind, daß im Geographieunterricht der höheren Klassen die Tatsachen der allgemeinen Geographie geboten werden sollen, sind wir der Meinung, daß der Hauptnachdruck auf geistig vertiefter Länderkunde in räumlicher Anordnung liegen muß.
6. Es ist größtmögliche Einheitlichkeit in der Bestimmung der Ziele des geographischen Unterrichts im Bereiche des gesamten deutschen Volksbodens anzustreben.

In einer Nachmittagssitzung, zu der auch Schulgeographen herangezogen waren, wurde der Gegenstand weiter behandelt und folgendes beschlossen: „Die Versammlung hält es für notwendig, daß (entsprechend den obigen Punkten 1 und 2) auch in den Bundesstaaten, in denen es bisher noch nicht geschehen ist, der Geographieunterricht bis Oberprima durchgeführt und nur von Fachlehrern erteilt wird. Die Versammlung empfiehlt ferner, daß auch in den Bundesstaaten, in denen im Staatsexamen die Geographie in Zwangsverbindung mit gewissen Fächern steht, dieser Zwang beseitigt und Freiheit der Wahl der mit der Geographie zu vereinigenden Prüfungsfächer eingeführt wird."

Der Bericht Behrmanns über „Die Berücksichtigung der Lehrpläne der höheren Schulen im Hochschulunterricht" mußte wegen der Kürze der Zeit ausfallen, er ist in Heft 8, Seite 254—258, abgedruckt. Prof. Philippson sprach dann noch kurz über die Reformbedürftigkeit des Staatsexamens. Während der Hochschullehrer in seiner Lehrtätigkeit von dem Wunsche beseelt sei, freie Forscher zu erziehen, dränge sich in der Praxis als Abschluß des Studiums mehr und mehr die Ablegung des Staatsexamens in den Vordergrund. Die Fächer, die zu diesem ausgewählt würden, seien aber nicht identisch mit denen, die für das Studium der Geographie als grundlegend gefordert werden müßten, Geologie und Volkswirtschaft, da diese im Lehrplan der Schule überhaupt nicht oder nur untergeordnet zur Geltung kämen. Deshalb müsse das Staatsexamen im Interesse des wissenschaftlichen Nachwuchses neu gestaltet werden. Die Vielheit der Fächer müsse fallen zugunsten eines tiefgründigen Studiums eines Hauptfaches. Um diese Angelegenheit weiter zu fördern, wird eine Kommission gewählt, bestehend aus den Professoren Krebs, Meinardus, Oberhummer, Uhlig und v. Zahn.

Die vom Hochschulverband angeschnittenen Fragen werden, soweit sie die Schule betreffen, auch im Verband deutscher Schulgeographen eine eingehende Behandlung finden müssen.

DIE 4. HAUPTVERSAMMLUNG DES VERBANDES HESSISCHER SCHULGEOGRAPHEN

I. Lehrwanderung

H. OSSWALD

In Verbindung mit der Hauptversammlung des Verbandes hessischer Schulgeographen fand am 19. und 20. April eine Lehrwanderung in die Umgebung von Frankfurt a. M. und Offenbach statt. H. Michel (Frankfurt a. M.) hatte die Vorbereitung und Führung übernommen. Gutes Wetter begünstigte die Wanderung, die eine Fülle von Anregung bot. Der erste Tag führte von Frankfurt a. M. aus in die südlich des Mains sich ausdehnende Waldlandschaft der Dreieich, und zwar vom Sachsenhäuser Berg über Forsthaus Grafenbruch und Dreieichenhain nach Neu-Isenburg.

Die Waldlandschaft Dreieich bildet einen starken Gegensatz zu der Industriezone am Main und der nördlich des Mains gelegenen fruchtbaren Wetterau. Die mehrere tausend Einwohner zählenden Dörfer sind von einem kleinen Nährraum umgeben; denn die Dreieich dient einem sehr großen Teil der in der Frankfurter Industriezone beschäftigten Arbeitskräfte nur als Wohngebiet. Ihre Nutzung als Nährraum ergibt sich aus folgender Tabelle (Angaben über den Kreis Friedberg in der Wetterau zum Vergleich):

	Größe in ha	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Kartoffeln	Rüben	Wiese	Einwohner (1925)
Kreis Offenbach . . .	37 639	85	4 383	67	1 618	4 169	1 028	4 039	174 480
Kreis Friedberg . . .	57 327	8 315	3 065	2 386	6 967	6 224	3 881	5 248	90 099

Der Ertrag verhält sich etwa wie 2:3.

Die Dreieich ist demnach Einfuhrgebiet, die Wetterau Ausfuhrgebiet. Die starke Waldbedeckung und die Anbauverhältnisse erklären sich aus dem Boden, der zum größten Teil aus einer vom Main abgelagerten Schotterdecke besteht. Südlich der Linie Neuhof—Sprendlingen bilden die grobkörnigen Sandsteine des Rotliegenden die Oberfläche. Der Bodengüte entspricht der Grad der Öffnung der Waldlandschaft. Der Wald ist im nördlichen Teile inselartig, im südlichen halbinselartig geöffnet. Die Rodungsinseln Grafenbruch und Neu-Isenburg (1699 gegründet) erweisen sich morphologisch und auch historisch den Rodungshalbinseln gegenüber als jüngere Formelemente. Grabhügel aus vorgeschichtlicher Zeit, Flurnamen, Namen für Wege und Waldteile, die alten Ortskerne und Gebäude ermöglichen eine Rekonstruktion vergangener Entwicklungsphasen. Die Dreieich diente seit vorgeschichtlicher Zeit bis ins späte Mittelalter als Weide- und Jagdgebiet, dazu trat geringer Ackerbau. Ihre heutige Stellung zeigt, daß ihre eigene physische Grundlage sehr schwach ist, deshalb ihre starke Abhängigkeit; sie ist Ergänzungslandschaft zur Frankfurt-Offenbacher Industriezone.

Gab so der erste Tag einen hochinteressanten Einblick in die kulturgeographischen Formelemente einer Waldlandschaft und in den Entwicklungsgang dieser Kulturlandschaft unter Berücksichtigung der physisch-geographischen Gegebenheiten, so zeigte die am 20. April von Bergen über Enkheim nach Offenbach führende Wanderung eine Ackerbaulandschaft im Übergangsstadium zur Stadtlandschaft und die besondere Eignung der Lößgebiete zur Kulturlandschaft.

Der von Frankfurt a. M. ansteigende und nach dem Vogelsberg sich hinziehende Bergener Rücken trennt die Wetterau von der Hanauer Senke und ist ein Horst, der vornehmlich aus tertiären Tonen und Kalken aufgebaut ist, die von einer mehrere Meter dicken Lößschicht bedeckt sind. Der nach S (d. h. nach dem Maine) gerichtete Kalkhang trägt Obstgärten; die Lößfläche dient dem Ackerbau; der Nordrand hat an steilen Stellen Wald, sonst wird er landwirtschaftlich genutzt. Die Siedlungen liegen am Rande, da die Hochfläche quellenarm ist. Die noch unbereinigte Flur und der Übergangscharakter Bergens zeigen, daß die Großstadt Frankfurt a. M. starken Einfluß gewinnt und den Entwicklungsgang der Ackerbaulandschaft aufhält. Zahlreiche Siedlungsfunde aus vorgeschichtlicher und römischer Zeit und der alte Fernweg „Hohe Straße" lassen eine frühere und tiefgehendere Entwicklung der Lößhochfläche zur Kulturlandschaft gegenüber dem Senkungsgebiet des Mains erkennen. In der Gegenwart greift die Großstadt mit starkem Arme in die Hanauer Senke ein, wie die zahlreichen Fabriken und die rasch wachsenden Siedlungen zeigen. Dieser Prozeß wird durch zwei Fern-

straßen, zwei Vollbahnen und den schiffbaren Main getragen. Die Tiefenzonen sind heute Gebiete gesteigerter Kulturlandschaftsentwicklung.

Michel war ein trefflicher Führer, der mit feinem methodischem Geschick die Problembeantwortung für jeden Teilnehmer äußerst interessant zu gestalten wußte. In Anbetracht des Gebotenen hätte nur die Beteiligung an dem Lehrausflug zahlreicher sein dürfen, zumal das hessische Landesamt für das Bildungswesen in anerkennenswerter Weise wieder einen Kostenzuschuß gewährt hatte. Die Ferngebliebenen können aber noch manches von dem, was sie versäumt, nachholen, wenn sie zu Michels anregendem Geographischem Führer durch die Frankfurter Heimatlandschaft (s. Lit.-Ber. Nr. 273 in H. 7 des G. Anz. 1927) greifen, auf den auch an dieser Stelle nochmals empfehlend hingewiesen sei.

II. Geschäfts- und Vortragssitzung

FR. KNIERIEM

Die Sitzung fand im Gymnasium zu Offenbach a. M. statt. Gegen die früheren Hauptversammlungen war der Besuch schwach. Dr. Fr. Knieriem erstattete zunächst einen Bericht über das abgelaufene Jahr, der kurz gefaßt war, da die gedruckten Rundschreiben — Nr. 4 August 1926, Nr. 5 Dezember 1926 und Nr. 6 März 1927 — die Mitglieder dauernd auf dem laufenden hielten. Die Rundschreiben bringen neben rein geschäftlichen Mitteilungen auch Hinweise auf wichtige geographische Neuerscheinungen, Besprechungen und Aussprache über methodische und didaktische Fragen. Sie sollen nicht nur die Verbindung vom Vorstand zu den Mitgliedern aufrecht erhalten, sondern sie sollen auch jedem Mitglied Gelegenheit geben, tätig am Verband und seiner Aufgabe mitzuwirken.

K. Herbert-Worms berichtete über die Kasse; die Einnahmen beliefen sich auf 342 Mark, die Ausgaben auf 256,20 Mark. Die Kasse und ihre Belege wurden geprüft und in Ordnung gefunden. Die Mitgliederzahl beträgt 120. Das Landesamt für das Bildungswesen hatte auch im vergangenen Jahr den Verband unterstützt. Außer Zuschüssen zu dem Besuche von Versammlungen — erweiterte Vorstandssitzung in Arnstadt, Versammlung des Verbandes südwestdeutscher Schulgeographen in Freiburg, Hauptversammlung des Deutschen Vereins zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts in Dresden, Naturforscherversammlung in Düsseldorf — ermöglichte das Landesamt auch erst die Herstellung der Rundschreiben und gab Reisebeihilfen für die Knüllwanderung und die oben beschriebene Lehrwanderung durch die Kulturlandschaft zwischen Offenbach a. M. und Frankfurt a. M. Wir danken dem Landesamt auch noch einmal herzlich an dieser Stelle.

A. Weiß-Worms legte der Versammlung einen Bericht über Lehrwanderungen durch die hessischen Heimatlandschaften vor. Wir fügen der Vollständigkeit halber auch die bereits in den letzten Jahren ausgeführten Wanderungen bei.

A. Rheinhessen:

1. Alzey—Oppenheim—Weisenau, geologisch, ausgeführt 1924 (Dr. Weiler).
2. Die Umgebung von Mainz—Wiesbaden, kulturgeographisch.
3. Eine Fahrt durch Rheinhessen, morphologisch und kulturgeographisch.
4. Wöllstein—Neu-Bamberg, geologisch.
5. Kreuznach—Münster a. St., geologisch.
6. Rheinfahrt Worms—Bingen, kulturgeographisch.

B. Starkenburg:

1. Spessart—Odenwald, geologisch, ausgeführt im Jahre 1925 (Prof. Dr. Klemm).
2. Frankfurt a. M.—Offenbach—Neu-Isenburg, kulturgeographisch, ausgeführt im Jahre 1927 (Dr. Michel).
3. Weinheim—Birkenauer Tal—Fürth, geologisch.
4. Das Neckartal, morphologisch.
5. Das Bauland, morphologisch.
6. Wimpfen und der Kraichgau.

C. Oberhessen

1. Die Wetterau, morphologisch und kulturgeographisch, ausgeführt im Jahre 1923 (Prof. Dr. Klute).
2. Das Knüllgebiet, morphologisch und kulturgeographisch, ausgeführt im Jahre 1926 (Prof. Dr. Klute).
3. Der hohe Vogelsberg.
4. Schlitz und Umgebung.
5. Wölfersheim (Braunkohle und Kraftwerk).
6. Der Schlüchterner Landrücken.
7. Bad Nauheim und der östliche Taunusrand.

Bei der Vorstandswahl wurde der seitherige Vorstand wiedergewählt. Es sind folgende Herren: 1. Studienrat Dr. F. Knieriem-Bad Nauheim, erster Vorsitzender, 2. Kreisschulrat Dieterich-Darmstadt, 3. Studienrat K. Herbert-Worms, 4. Lehrer H. Oßwald-Bad Nauheim, 5. Rektor Dr. Rein-Wieseck und 6. Studienrat A. Weiß-Worms.

Kreisschulrat Dieterich-Darmstadt gab mit seinem ausführlichen Bericht über Erd- und Heimatkunde auf der Grundschule und ihre Beziehungen zur höheren Schule den Anstoß zu einer außerordentlich regen Wechselrede. Sie zeigte mit großer Deutlichkeit, daß dringend eine Aussprache über das Thema Geographie in der Grundschule und in der Sexta der höheren Schule kommen muß, in der die Fragen, die beide gemeinsam angehen, rückhaltlos durchgesprochen werden. Damit sollten sich die einzelnen Landesverbände und auch die erweiterte Vorstandssitzung des Verbandes im nächsten Jahr beschäftigen, damit hier endlich eine glatte Bahn geschaffen wird.

Die nächste Hauptversammlung soll losgelöst von der Hauptversammlung des Hessischen Philologenvereins stattfinden. Gründe dafür sind: der schlechte Besuch seitens der Lehrer aller Schulgattungen. Die Lehrer der höheren Schule kommen einen Tag später, die Lehrer der Volksschule kommen nicht, weil sie acht Tage vorher ihre eigene Tagung haben. Wir bitten unsere Mitglieder, ihrerseits Vorschläge über den Zeitpunkt der Tagung — Ostern und Pfingsten ausgeschlossen — bald dem Unterzeichneten zu machen.

Die Geographische Fachgruppe des Hessischen Philogenvereins nahm am 21. April in Offenbach a. M. zunächst den Bericht von Dr. Fr. Knieriem-Bad Nauheim über den Verlauf der Hauptversammlung entgegen. Dann fand eine ausgedehnte Aussprache über den neuen Lehrplan statt. Sie ließ besonders den Unterricht auf der Oberstufe und in den Klassen mit nur einer Stunde Unterricht in den Kreis der Wechselrede treten. Im großen und ganzen fand der Lehrplanentwurf Zustimmung. Die Frage, ob für das Gymnasium ein besonderer Lehrplan notwendig sei, wurde verneint. Auf Anregung von Becker-Offenbach wird der Vorstand noch einmal die Verteilung der Geographen auf die einzelnen hessischen Anstalten feststellen. Das Ergebnis wird mit erläuterndem Begleitschreiben dem Landesamt vorgelegt werden.

DER 7. GEOLOGISCHE FERIENKURSUS IN CLAUSTHAL

Vom 16. bis 30. Juli d. J. fand in Clausthal der 7. geologische Ferienkursus statt, der vom Oberharzer Lehrerverein veranstaltet wurde (vgl. die Ankündigung in Heft 7 des Geogr. Anz.!). Die Leitung des Lehrganges lag in den Händen des Lehrer i. R. Just, Zellerfeld, der auch die früheren Kurse von 1909 bis 1914 leitete, und Diplom-Bergingenieur Kummer. 33 Teilnehmer hatten sich eingefunden, neben Lehrern aller Schularten auch Angehörige anderer Berufe: 9 kamen aus dem Auslande (Tschechoslowakei 5, Dänemark 2, Holland und China je 1), 15 aus der Provinz Hannover, 5 aus Sachsen, 3 aus Schlesien und 1 aus Pommern.

Die Darbietungen erstreckten sich auf Vorträge, Übungen, Exkursionen und Besichtigungen. In den Mittelpunkt wurden die Exkursionen gestellt, die zunächst der Kulmhochfläche und den Devonsätteln des Oberharzes galten (Innerstetal, Oberharzer Diabaszug, Festenburg—Schulenberger Gang). Am Devonmassiv des Iberges bei Grund konnten auch die Karsttrichter und Höhlen und am Rösteberg die Zechsteinablagerungen besichtigt werden. Die durch Kontaktmetamorphose mit dem Brockengranit umgewandelten Gesteine wurden auf der Exkursion durch das Radautal gesammelt. In die Formationen des Mesozoikums führten die Fahrten nach dem Kanstein bei Langelsheim (Kreide), dem Langenberg bei Oker (Malm), dem Petersberg bei Goslar (Dogger) und dem Höhenzug von Salzgitter (Lias, Neokom, Trias). Die subherzyne Kreidemulde zeigte die Lagerung der mesozoischen Schichten. Diluviale Schotter wurden am nördlichen Harzrande beobachtet.

Die geologischen, mineralogischen und petrographischen Übungen, ebenso die Besichtigungen der verschiedenen Sammlungen und Institute der Bergakademie ergänzten und vertieften die Ergebnisse der Exkursionen vorteilhaft und regten zu praktischer Betätigung an.

Die Vorträge der Herren Just und Kummer aus der allgemeinen, historischen und stratigraphischen Geologie, der Mineralogie, Kristallographie und Petrographie bildeten den Rahmen der Darbietungen und verknüpften die Einzelerkenntnisse. Abschließend wurde Bau und Bildung des Harzes und die Geologie Deutschlands behandelt. Vorträge über „Geologie und Schule“ und „Die Bedeutung der Geologie“ schlugen Brücken zur Schulpraxis, zum öffentlichen Leben und zur Gegenwart.

An den Abenden boten Rektor i. R. Morich, Lehrer Riechers und Berufsschulleiter Friedrich heimatkundliche Vorträge über Geschichte, landschaftliche Schönheiten und Bergbau des Oberharzes. Heinrich Laue sprach über den gegenwärtigen Stand des heimatkundlichen Unterrichts in Theorie und Praxis.

Von dem Lehrgang werden starke Anregungen ausgehen. Die Teilnehmer waren voll befriedigt. Lehrenden und Veranstaltern wurde herzlicher Dank ausgesprochen. Es ist zu erwarten, daß die Lehrgänge wieder wie vor dem Kriege alljährlich stattfinden. Die Teilnehmerzahl wird wachsen.

Heinr. Laue-Harburg a. E.

DIE HENNEBERGISCH-FRÄNKISCHE TRIASLANDSCHAFT
EINE ENTWICKLUNGSGESCHICHTLICHE STUDIE

Vortrag, gehalten im Geologischen Verein Koburg-Sonneberg in Koburg am 8. Januar 1927

Von

ERNST KAISER

Die Landschaft zwischen den Jurahöhen an der Itz im Osten und den Rhönbergen im Westen, zwischen den Haßbergen im Süden (einschließlich) und dem Thüringer Wald im Norden ist die hennebergisch-fränkische Triaslandschaft. Das rechte Ufer der Werra und noch der Flachhang roten Letten- und Tonbodens bis zur steil ansteigenden Kalkmauer gehört dem Buntsandstein an. Der Höhenzug auf dem linken Ufer der Werra, die „Frankenschwelle" (J. Heim, 1924) besteht aus Muschelkalk. Dieser Höhenzug, der vom Tal der Itz kommt, verbreitert sich bei Hildburghausen zu einem großen Kalkplateau zwischen Werra und Jüchse, während ein schmaler Muschelkalkzug zur Bibra streicht, der im Streugebiet wieder breit und viellappig anschwillt und die Verbindung über Mellrichstadt, Neustadt an der Fränkischen Saale, Münnerstadt zur Muschelkalklandschaft des Mains herstellt. Noch einmal, zwischen dem Sülzbach und der Herpf, liegt ein großes Muschelkalkmassiv auf dem linken Werraufer mit dem ausgedehnten Dreißigackerer Plateau. Auf dem rechten Ufer der Werra liegen zwei große, durch das Tal der Hasel getrennte Muschelkalkkomplexe, zwischen die sich, umflossen von Hasel und Schwarza, bei Kloster Rohr die „arme Leite" mit dem Kickelberg bei Schwarza einschiebt. Die östliche Platte, die Hofteich—Oberstädter Platte, liegt zwischen der Hasel und dem Weißbach. Zwischen Werra, Hasel und Schwarza ist das Kühndorfer Kalkmassiv gelegen, auf dem sich der Große Dolmar mit basaltischer Kuppe erhebt. Was sich südwärts an das hennebergische Kalkgebiet anlehnt und weithin ins schöne fränkische Land erstreckt, ist Keuper. Die Sandlandschaft ist das Ablagerungsprodukt heißer Sandstürme einer Urwüste zu Beginn des erdgeschichtlichen Mittelalters. Die zahlreichen Tatzenspuren, die vor hundert Jahren in nächster Nähe von Hildburghausen, bei Heßberg und „Tiergarten", durch den gelehrten Gymnasialdirektor Dr. Sickler und den Kupferstecher Barth entdeckt worden sind, bilden die Hinterlassenschaft großer Reptilien (Chirotherium Barthi), die am Rande der fast vegetationslosen Wüste lebten und nur gelegentlich Streifzüge in dieselbe unternahmen. Der oberste Buntsandstein oder „Röt", der gewöhnlich als flacher tönerner Sockel die Wellenkalkmauer der „Frankenschwelle" trägt, und der gesamte Muschelkalk bilden die Absatzgesteine eines Flachmeeres, dessen Boden während der Gesteinsbildung in langsamem Sinken begriffen war, so daß immerhin rund 200 m mächtige Ablagerungen zustande kamen. Reich erfüllt sind einzelne Bänke von Muscheln, muschelähnlichen Brachyopoden (Terebratula vulgaris, cycloides), Seelilien, vor allem ihren Stielgliedern, sowie von Ammonshörnern (Ammoniten) und Nautiliten. Das Flachmeer zog sich am Ende der Muschelkalkzeit zurück, und hervor ging in der folgenden Zeit die Keuperlandschaft mit Land- und Binnenseeablagerungen: sandigen, buntfarbigen, lettigen, mergeligen, dolomitischen und gipshaltigen Sedimenten mit üppiger Schachtelhalm- und Palmfarnvegetation, Sauriern und Lurchfischen (Ceratodus), die im Wasser mit Kiemen und im austrocknenden Schlamm mit Lungen zu atmen vermochten. Diese drei Glieder der fränkischen Trias lagerten ursprünglich horizontal übereinander und über ihnen breiteten sich noch die Gesteinsmassen der Jurazeit aus, im hennebergischen Franken wenigstens die der unteren Jurazeit (Lias). Das beweisen uns eine Reihe für die Erdgeschichte Frankens bedeutungsvoller Juravorkommnisse. So müssen wir unter der basaltischen Decke des großen Gleichberges Lias annehmen, denn der Meininger Geologe Emmerich fand am Hang des großen Gleichberges in einem Sandsteingeröll ein echt liassisches Leitfossil, den Ammonites angulatus. Bei Gellershausen ist eine Liasscholle mit Belemnites paxillosus und Ammonites margaritatus in einem Basaltgang ein-

geklemmt[1]). Am Straufhain sind Liasbrocken im Basaltkonglomerat eingeschlossen. Vielleicht das interessanteste und fossilreichste liassische Denudationsrelikt befindet sich nahe bei der Heckenmühle bei Obereßfeld (Blatt Rieth). In einem Basaltgang treten hier neben gefritteten Keupermergeln und Keupersandstein schwarze, gleichfalls gefrittete Posidonienschiefer mit Posidonomya Bronni, Inoceramus dubius, Belemnites acuarius, Ammonites communis als bedeutsame Einschlüsse auf. Auch der Lias, der also noch zur Zeit der Basaltergüsse vorhanden gewesen war und der beim Aufklaffen der Sprünge in dieselben einstürzte und von dem aufquellenden Magma gefrittet und vor Abtragung und Zerstörung geschützt wurde, hat ursprünglich horizontal über den Triasschichten gelegen. Aber das hennebergische Franken zeigt, wohin wir schauen, heute keine normale, horizontale Lagerung mehr, sondern vielfach gestörte Gesteinslagerung. Versuchen wir, die geotektonischen Leitlinien der Landschaft an der Hand einiger sehr bezeichnender geologischer Profile zu erkennen!

1. Profil: Waldau—Heldburg. An der Hauptverwerfung des Thüringer Waldes lagert nach S einfallender Buntsandstein an Rotliegendem und gefaltetem kambrischem Gestein. An der Wiedersbacher (Mönchrödener oder Kulmbacher) Verwerfung ist Wellenkalk bis zum oberen Zechstein aufgeschlossen. Bei Hildburghausen ist das weiträumige asymmetrische Erosionstal der Werra (sogenannt, weil das Tal in die gleichsinnig nach S einfallenden Triasschichten eingenagt ist) bemerkenswert. Auf dem flachen Rötsockel auf dem linken Ufer der Werra ruht die Wellenkalkmauer der Frankenschwelle. Das Profil schneidet im Keuper mehrfach Basaltgänge an, läßt mehrmals Verwerfungen erkennen und führt durch die Basaltkuppe des Straufhains und die Phonolithkuppe der Heldburg.

2. Profil: Feldstein—Queienberg / Großkopfpaß. Es beginnt im Störungsgebiet der Wiedersbacher Verwerfung. Weiter ostwärts ist an der Wiedersbacher Verwerfung im „Kleinen Thüringer Wald" Granit mit kontaktmetamorphosiertem, in Hornfels umgewandeltem kambrischem Schiefer und Porphyr aufgeschlossen. Der Feldstein weist zwei miozäne Basaltergüsse und gegen die Werra hin eine Staffelbruchlandschaft auf. Das geotektonisch eingemuldete St. Bernhard—Beinerstädter Plateau stellt Reste der nachbasaltischen Landverebnung dar. Das Jüchsetal ist ähnlich wie das Werratal bei Hildburghausen ein weiträumiges asymmetrisches Erosionstal. Die Triasschichten weisen südwärts starke Aufsattlung (Bibraer Sattel) und Einmuldung gegen das Grabfeld hin auf.

3. Profil: Großer Dolmar—Walldorf. Das basaltgekrönte Dolmarfeld stellt eine Mulde dar. Der Basalt ruht auf einem letzten Rest der vorbasaltischen Landverebnung. Die Erschbergplatte stellt dagegen Reste der nachbasaltischen Landverebnung dar. Die Ausräumung eines so gewaltigen Gesteinskomplexes zwischen beiden tertiären Landoberflächen ist das Werk eines nachbasaltischen Abtragungskreislaufes (Erosionszyklus) des fließenden Wassers. Die basaltische Dolmarkuppe stellt also ein Überbleibsel der Abtragung (Denudationsrelikt) dar. Sehr schön ist auch die Terrassierung der Muschelkalkstufe zu erkennen. Das Kerbtal zwischen Dolmar und Erschberg ist ein jugendliches Erosionstal, der Oberlauf des Utendorfer Grundes. Den Flachhang des Röt überlagern abgestürzte Wellenkalkmassen.

4. Profil: a) Großer Dolmar—Feldstein; b) Welkershäuser Berge—Ottilienstein (nach Pröscholdt). Beide Profile, die in 3 km Abstand voneinander verlaufen, führen von NW nach SO und zeigen eine Faltung der Triasschichten im fränkischen Vorland des Thüringer Waldes.

Aus den Profilen erhellt, daß sich hier vornehmlich zwei Hauptbewegungsrichtungen durchdringen und eine Vergitterung oder Überschneidung der geologischen Achsen hervorrufen. Die Sättel und Mulden, die aus den Profilen 4a und b zu ersehen sind, verlaufen von SW nach NO, also varistisch oder erzgebirgisch, wie die Sättel und Mulden des Thüringer Waldes oder wie der versenkte paläozoische Untergrund des hennebergischen Frankens, den die Triasschichten verhüllen. Diese sind also nachträglich, vermutlich zwischen Kreide- und Tertiärzeit, durch einen von SO her wirkenden Druck gleichfalls varistisch gefaltet. Zur selben Zeit erfolgte durch einen von NO herstammenden Druck ein Emporpressen des Gebirgskernes, der teilweise sogar auf das südwestliche Vorland überschoben wurde, wie bei Brotterode, oder überkippte Rand-

[1]) Von Dr. Rühle v. Lilienstern und mir im Nachsommer 1926 wieder bestätigt.

flexuren, wie im Atterrod und an der Hohen Klinge bei Bad Liebenstein, hervorrief. Das fränkische Vorland selbst erfuhr Einmuldungen und Aufbiegungen, deren Achsen von SO nach NW verlaufen, also in thüringischer Richtung. Vergleiche die Profile 2 und 3! Unter dem von neuem einsetzenden Druck lebten alte, vorpermische Störungslinien wieder auf, die gleichfalls von SO nach NW verliefen (Randspalte oder Hauptverwerfung des Thüringer Waldes, Wiedersbacher Verwerfung, zahlreiche kürzere Parallelverwerfungen im Themarer Bezirk und andere mehr). An ihnen erfolgte ein staffelförmiges Absinken der Schollen, wie aus den Profilen 1—3 zu ersehen ist. Mit diesen Brucherscheinungen stehen wohl die miozänen Basaltausbrüche der nachbarlichen Rhön, der Gleichberge, des Dolmars, der Geba, des Zeilberges und anderer Kuppen in naher Beziehung. Und noch eine dritte Art von Störungslinien hat die hennebergisch-fränkische Triaslandschaft aufzuweisen: die zahlreichen in rheinischer Richtung, nämlich von SSW nach NNO, ver-

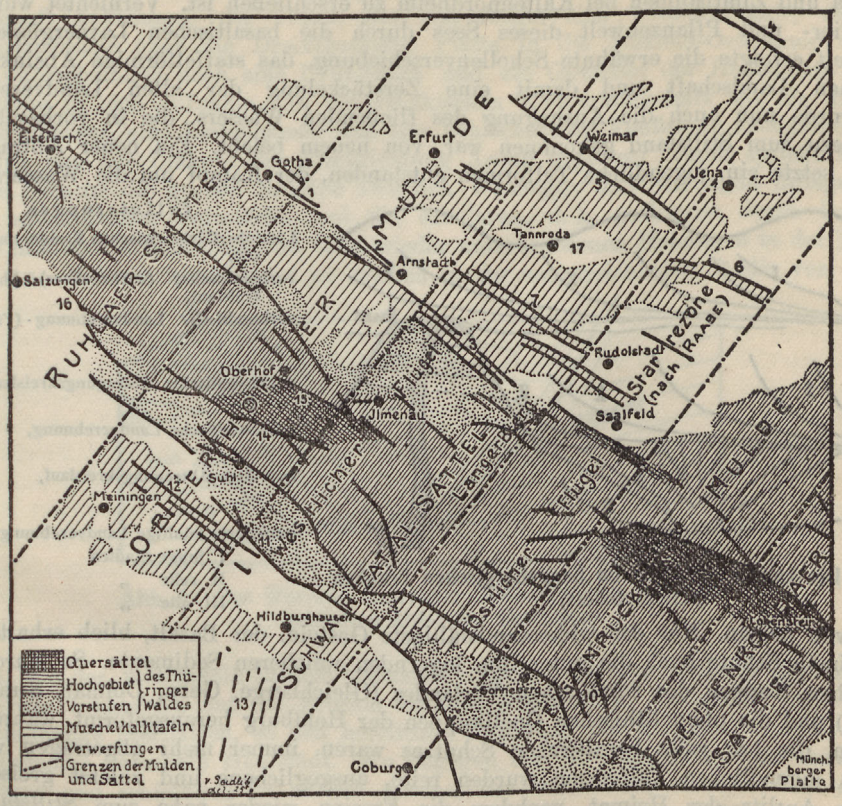


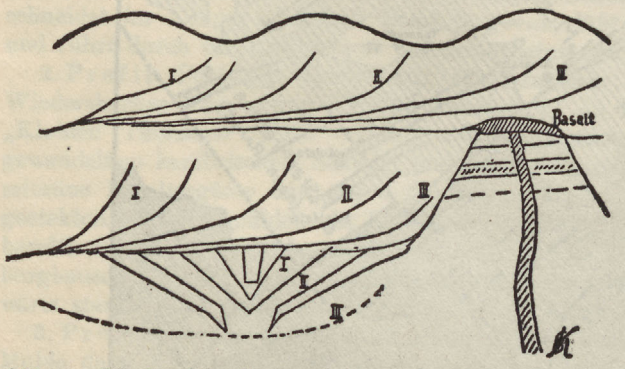
Abb. 1. **Die tektonischen Achsen Thüringens**
aus W. v. Seidlitz, Die Vergitterung tektonischer Achsen im Bauplan Thüringens

laufenden Basaltgänge. Sie durchsetzen nicht bloß den Keuper des Grabfeldes, sondern auch bei Birkenfeld nahe bei Hildburghausen den Muschelkalk und treten hier noch in den Buntsandstein ein. Wie aus der beigegebenen Skizze „Die tektonischen Achsen Thüringens" von v. Seidlitz hervorgeht, verlaufen alle diese Gänge südlich des Westflügels des Schwarzatalsattels und sind nach v. Seidlitz das Ergebnis nordöstlicher Zerrung und südöstlicher Pressung. Denn senkrecht zu den Gängen stehen wie an dem bemerkenswerten Basaltgang bei Gompertshausen klaffende Sprünge.

Bis zur Stufe des Lias einschließlich müssen wir uns die ungeheuren Massen von Sedimentgesteinen über die heutige Landschaft aufgesetzt denken, gefaltet, aber die Schollen noch nicht versenkt, wohl aber von der ausräumenden Kraft des fließenden Wassers zur sanft gewellten „Fastebene" abgetragen, dann sehen wir die vorbasaltische Landverebnung im Geiste vor uns, auf der die Gewässer ihren Lauf nach SW nahmen und in Binnenseen der alten Landverebnung einmündeten. Ihre Schotter aus dem mittleren Thüringer Wald (nuß- bis faustgroße Gerölle von Milchquarz, Kiesel-

schiefer, Sandstein, Porphyr, Granit) sind unter dem Basalt der Hohen Geba und des Hahnberges (Silbergrube bei Friedelshausen) vor Abtragung bewahrt geblieben. Die üppige subtropische Vegetation in vorbasaltischer Zeit ist uns in mitteloligozänen, braunkohlenführenden Ablagerungen von Sieblos am Westhang der Wasserkuppe erhalten (immergrüne Eichen, Zimtbäume, Eukalypten, Akazien, Mimosen, Santelbäume, Caesalpinien und Nelumbien).

Auch das vorbasaltische Miozän eines großen Süßwasserbeckens auf der vorbasaltischen Landverebnung zwischen den heutigen Orten Abtsroda, Roth, Tann und Kaltennordheim ist uns gleichfalls in braunkohlenführenden Ablagerungen erhalten und läßt erkennen, daß gegenüber dem Oligozän die Nadelhölzer (Sumpfzypressen) mehr in den Vordergrund getreten waren, daß aber dennoch das Klima noch subtropischen Charakter gehabt haben mußte, wie aus dem Vorkommen von Palmen (Sabal maior), Quercus mediterranea und Zimtbäumen bei Kaltennordheim zu erschließen ist. Vernichtet wurde die reiche Tier- und Pflanzenwelt dieses Sees durch die basaltischen Lavaergüsse. Zur selben Zeit erfolgte die erwähnte Schollenverschiebung, das staffelförmige Absinken der fränkischen Landschaft und damit eine Zerstückelung der alten Landverebnung. Damit wurde nun auch die Ausnagung des fließenden Wassers, die in vorbasaltischer Zeit nahezu zum Stillstand gekommen war, von neuem belebt. Ein neuer Abtragungskreislauf setzte ein, jugendliche Talformen entstanden, der Kampf um die Wasserscheide



Erläuterungen

Landoberfläche zwischen Kreide- und Tertiärzeit,

vorbasaltischer (vormiozäner) Abtragungskreislauf,

vorbasaltische Landverebnung (Fastebene)

nachbasaltischer Abtragungskreislauf

nachbasaltische Landverebnung,

quartärer Abtragungskreislauf,

punktiert: künftige Landverebnung
I. junge Stadien
II. reife „
III. alte „

Abb. 2. Die Landoberflächen im hennebergischen Franken (schematisiert)

begann von neuem. Nur das widerstandsfähigste Gestein, der Basalt, blieb erhalten und unter seinem Schutz auch die unter ihm lagernden weicheren Sedimente. So wurden die basaltischen Kuppen des fränkischen Vorlandes (Gleichberge, Geba, Dolmar, Straufhain, Zeilberg) und die phonolithischen Quellkuppen der Heldburg herausgeformt, während die Schichten, die bar jedes basaltischen Schutzes waren, immer mehr abgetragen wurden. Aus den jugendlichen Talformen wurden reife, ausgeglichene und zuletzt greisenhafte Züge im Antlitz der Heimat, nachdem die Erosion wieder nahe zum Stillstand gekommen war. Der Zustand vorbasaltischer Zeit in Gestalt einer abermaligen Landverebnung, einer „Fastebene", war wieder erreicht. Der Erosionszyklus, der in miozäner Zeit eingesetzt hatte, war zu Ende gegangen. Nur die erwähnten basaltischen und phonolithischen Kuppen überragten diese jüngere nachbasaltische Fastebene. Siehe Profil 2! Skizze: Landoberflächen. Ihr und ihrem Flußnetz hat der Meininger Geologe Dr. J. Heim in gründlichen Studien nachgespürt (Heim 1925). Auch in nachbasaltischer Zeit war ein Werralauf noch nicht vorhanden, noch nicht einmal angedeutet. Die Spuren des nachbasaltischen Flußnetzes sind noch vielfach vorhanden als alte Flußtalböden und Flußtalschotter auf jener alten (II.) Landverebnung. Mehrfach sind die alten „Fließrinnen" (Heim) von dem heutigen Flußlauf „geköpft" oder junge Fließrinnen haben sich in die alten eingearbeitet. Blockdiagramm: Das Werratal unterhalb Hildburghausen mit dem geköpften Alttal der Urschleuse (nach den Forschungen von J. Heim). In die alte Fließrinne ist ein jugendliches Erosionstal, das heutige Brünnhoftal, eingesägt. Ihm fehlt also der so bezeichnende Talschluß, der sogenannte Quelltrichter. Alle nachbasaltischen Gewässer des hennebergischen Frankens hatten einen vorwiegend südwestlich gerichteten Lauf und vereinigten sich schließlich zur „Münnerstadter Rinne" (Heim).

Diese alte Fließrichtung ist sowohl in pflanzen-, als auch in siedlungsgeographischer Hinsicht für die folgende Zeit von Bedeutung geworden. Ältester Werralauf ist nach Heim eine Harraser Urwerra. Die Hetschbacher Fließrinne hat nach Heim vielleicht nur einem Vorlandgewässer gedient. In der Birkenfelder Rinne floß eine Urbiber, die durch eine Längstalbildung auf dem Röt nach Harras hin die Urwerra anzapfte und ihr Wasser aufnahm. Die Urschleuse benutzte die erwähnte uralte Fließrinne des Brünnhoftales, zu anderer Zeit die Leimriether Rinne. Durch seitliche Anzapfung nahm sie in ähnlicher Weise wie vordem die Urbiber, jetzt die Birkenfeld-Harraser Werra, in sich auf. Die Urnahe strömte über die heutige „Steinerne Kirche" durch die Hainaer Pforte ins Grabfeld. Die Urhasel floß über die Hofteichplatte und auf verschiedenen Wegen nach SW. Ihre alten Flußrinnen im „Bibraer Sattel" sind noch recht gut erkennbar: am Eisenhügel bei Haina, in der Westenfelder, Queienfelder und Rentwertshäuser Scharte. Damit war es zur Herausbildung der wasserreichen Hauptader der damaligen Landschaft gekommen, der Hasel, die von rechts eine Urschmalkalde, die in der Haßfurtrichtung über die Dreißigackerer Platte in die Sülzfeld-Ostheimer Fließrinne floß, wahrscheinlich noch eine Urwallbach und ein Gewässer der Henneberg-Maßfelder Fließrinne in sich aufnahm. In der fränkischen Keuperlandschaft hat Dr. Heim eine Gompertshäuser, eine Leitenhäuser und eine Schlechtsarter Fließrinne nachgewiesen. Was hat aber nun zur Umkehr der Fließrichtung Anlaß gegeben? Heim spricht mit Recht als die Ursache die großen Erdfälle zwischen Wasungen und Salzungen infolge Auslaugung unterirdischer Salzstöcke und die säkularen, d. h. ruckweise durch lange Zeiträume hindurch erfolgenden und dann wieder unterbrochenen Hebungen in der Triaslandschaft an. Näheres hierüber ist zu ersehen in der ausgezeichneten Studie von Dr. Heim

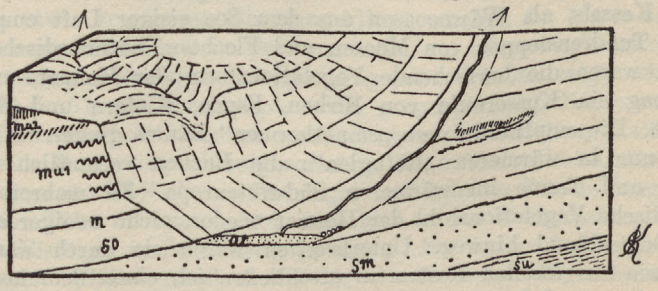


Abb. 3. Das Werratal unterhalb Hildburghausen mit dem geköpften Alttal der Urschleuse

(1924). Wo der Wellenkalk infolge kretazisch- (Kreide!) tertiärer Faltung bis zum Spiegel der Werra hinabgeht, hat die Erosion schmale Fließrinnen, Kerbtäler, Talverengungen und Steilhänge geschaffen, so den herrlichen Prallhang der Stickelleite mit Umlaufberg und Nadelöhr unterhalb Henfstädt. Wo dagegen die Muldenschenkel der Triasschichten aufsteigen und schließlich zu Sätteln werden, der Wellenkalk infolgedessen auf hohem Rötsockel aufsitzt, hat die Erosion weiträumige Muldentäler geschaffen. (Das Werratal zwischen Themar und Henfstädt und unterhalb Vachdorf, Jüchse- und Haseltal.) Noch weiträumiger werden Talformen, wenn, wie bei Hildburghausen, die eine Talseite dem mittleren Sandstein, die andere dem Röt und Wellenkalk angehört. Bei wasserdurchtränktem und erweichtem Rötsockel ist der reich zerklüftete Wellenkalk abgestürzt und hat im Bereich des Röt die landschaftlich hervortretenden Bergschlipfe oder Bergstürze gebildet („Eingefallener Berg", „Reuriether, Rohrer und Melkerser Felsen).

Im jüngsten Tertiär, dem Pliozän, war das heutige Flußnetz in großen Zügen, wenn auch noch nicht in der Austiefung von heute, herausgebildet. Das Klima war beständig kühler, dem heutigen ähnlich geworden. Pflanzenreste aus jener Zeit sind bis jetzt in der hennebergisch-fränkischen Landschaft nicht gefunden worden, wohl aber wurden in pliozänen Sanden bei Ostheim Backenzähne von Mastodon arvernensis und Elephas meridionalis und in den pliozänen Tongruben von Friedelshausen Hirschgeweihe und ganze Skelette von Hirschen gefunden. Die Abkühlung schritt fort. Die Vergletscherung der Alpen nahm allmählich ein gewaltiges Ausmaß an, vom hohen Norden schob sich eine Inlandeismasse langsam gegen Deutschland vor und reichte in der Zeit der größten Ver-

eisung bis weit in das Thüringer Land herein. Der Nordpol lag nach den Berechnungen von Köppen-Wegener 5° näher an Europa, das eisfreie fränkische Land zwischen 56 und 57° N. Die Schneegrenze ging in den Alpen um 1200 m herab und die Temperatur war dort um $7^1/_2$—$8^1/_2$° erniedrigt. Fehlen uns auch in Franken aus der „Glazialperiode" Pflanzenreste, so können wir uns doch auf Grund anderer Anzeichen ein Bild von dem eisfreien fränkischen Zwischengebiet machen. Das hochnordische Renntier lebte in Unterfranken und im Werragebiet, in welchem Reste von ihm mehrfach gefunden worden sind. Ebenso sind Backen- und Stoßzähne von Elephas trogontherii aus der Mitte der Eiszeit bei Meiningen gefunden worden. Aus Unterfranken kennen wir Reste des hochnordischen Moschusochsen, des hochnordischen Halsbandlemming, der merkwürdigerweise zusammen mit dem Charaktertier pontischer Steppen, dem Pferdespringer Alactaga Jaculus, ferner mit Bobak, Hamster, Ziesel, nordischer Wühlratte und mit Eulengewöllen gefunden worden ist (Sueßenguth). Aus gewissen anderen geologischen Erscheinungen, den „Blockfeldern" des Vogelsberges und der Rhön, hat man erschlossen, daß die Orte, die heute 6—7° Jahrestemperatur haben, damals —2° gehabt haben müssen. Dr. Pröscholdt schildert eine ähnliche „Pseudomoräne" in einer Lehmgrube einer Terrasse am Talhange der Werra bei Themar. Nicht regenbringende Südwestwinde, die heute vorherrschen, sondern kalte, trockene Nordostwinde wehten in die nach SW geöffneten Täler des fränkischen Vorlandes herein. Das atlantische Tiefdruckgebiet lag damals südlicher, die wandernden barometrischen Minima zogen südlich der Alpen entlang und sogen eisige Luft aus dem über dem Inlandeis lagernden Hochdruckgebiet an. Vor allem mögen die Eisföhne die Schattenlage der Frankenschwelle auf dem linken Ufer der Werra getroffen haben, während die Südlagen des Wellenkalkes, namentlich des Meininger Kessels, als Wärmeoasen aus dem See eisiger Luft emporgeragt haben. Trockene kalte Tundrensteppen von Moosen und Flechten, hochnordischen Kriechweiden und Silberwurz waren die herrschende Vegetationsform der Heimat, und nur für jene Wärmeoasen mag ein Kusselwald von Birken, Espen, Kiefern und Ebereschen angenommen werden. Die empfindlicheren „stenothermen" Bäume gingen in Franken ein und erhielten sich nur in wärmeren „Refugien": die Buchen vermutlich in Böhmen und Mähren, Eiche und Tanne im wärmeren Südwesteuropa. Zu mehreren Malen kehrte dieses hochnordische Vegetationsbild der Heimat wieder, nicht weniger als vier Eiszeiten gingen über Deutschland hinweg. Unterbrochen waren sie durch wärmere Zwischeneiszeiten, die, wie aus fossilen Resten zu erschließen ist, einen dem heutigen ähnlichen Vegetationscharakter gehabt haben müssen. Dann klang die Eiszeit im Postglazial („Nacheiszeit") aus, in welchem sich aber Klima und Lebewelt erst nach langem Wechsel herausformten. Eine Phase dieser Nacheiszeit ist von besonderer Bedeutung: die nacheiszeitliche Wärmezeit, die gegen das Ende hin mit der spätneolithischen und Bronzezeit zusammenfällt. Eiche und Haselnuß gingen damals nicht nur weiter nach N, sondern stiegen auch im Gebirge höher hinauf, wie das Vorkommen von Eicheln und Haselnüssen in den Schneekopfmooren im höchsten Teil des Thüringer Waldes beweist (L. Gerbing). Die Wärmezeit war der Einwanderung und Ausbreitung besonders wärmeliebender, xerischer, d. h. an Trockenheit angepaßter Pflanzen, deren Hauptverbreitung heute die pontischen und mediterranen Länder sind, günstig. Auf den sonndurchglühten Kalkhöhen und Gipsmergelhügeln des Keupers konnte in jener Zeit Hochwald nicht aufkommen, nur lichter Heidewald und Steppenheide überzogen jene sonndurchglühten Höhen, während die bunte Sandlandschaft, die sandige und dolomitische Arkosefazies des Keupers und den Thüringer Wald Urwald weithin bedeckte und die darum menschenleer waren. Denn der „Urwald ist der Feind, nicht der Freund des Menschen" (Hoops). „Der primitive Mensch unternimmt wohl Streifzüge in die Wälder, seinen dauernden Aufenthalt schlägt er nicht darin auf. Nur gezwungen dringt er in das ungastliche Innere des Urwaldes" (Hoops), und so besiedelte der Viehzucht- und Ackerbau treibende Neolithiker die steinigen, wasserarmen und in jener Wärmezeit waldfreien Heiden und lichten Heidewälder des Wellenkalkes und der Keuper-Gipsmergel. Solche „identischen Verbreitungszentren" von Steppenheidegenossenschaften und vorgeschichtlicher Bevölkerung, auf die R. Gradmann zuerst hingewiesen hat, lassen sich auch für das hennebergische Franken feststellen. Neolithische Funde sind bekannt vom Großen und Kleinen Gleichberg, von der Hartenburg, aus der Hainaer Flur, vom Brunnberg bei Kolberg,

von Münnerstadt, nicht weit von dem reizvollen Heidewäldchen und der vorgelagerten Steppenheide bei Pfersdorf bei Hildburghausen, von Orten, an denen Heidewald und Steppenheide sich heute noch in Relikten aus jener Wärmezeit erhalten haben. Der älteren Bronzezeit, die auch noch mit jener Wärmezeit zusammenfällt, gehören die Dolmargräber unter Hügeln von Kalk- und Basaltsteinen und eine Kupferaxt der Steinsburg an. In der jüngeren Bronzezeit war das hennebergisch-fränkische Land dichter besiedelt, auch die das Land weithin beherrschende Steinsburg. Um die Wende der jüngeren Bronze- zur Hallstattzeit machte sich eine immer stärker werdende Klimaverschlechterung bemerkbar. Feucht und kalt war die sogenannte subatlantische Zeit, in der die Buche, die in der Wärmezeit auf die Höhe der Mittelgebirge gedrängt worden war, wieder in das Hügelland zurückkehrte und „infolge ihres größeren Schattenerträgnisses und dunklen Schirms" die Eiche, die in der Wärmezeit der herrschende Waldbaum gewesen war, verdrängte. Auch Fichte und Weißtanne breiteten sich erneut aus, mieden aber auch jetzt die Kalklandschaft. In die subatlantische Zeit fallen die Kulturen der Hallstatt- und Latènezeit, die letztere mit ihrer Hochblüte auf der Steinsburg bei Römhild. Ein Festungsgürtel keltischer Gipfelburgen zieht nach Götze durch die Rhön und ihr fränkisches Vorland. Im ersten Jahrhundert v. Chr. bricht die Keltenzeit plötzlich ab. Ohne Kampf verlassen die Kelten ihre uneinnehmbaren Festungen. Der Prähistoriker weiß keinen Grund anzugeben. Er ist aber wohl zu suchen in der kühlfeuchten Periode, in der außerordentlich zunehmenden Bewaldung auch im Bereich des fränkischen Muschelkalkes. Der Niedergang der Keltenkultur fällt wohl zusammen mit dem Höhepunkt der „Torfmoorphase" (Brooks).

Im Klimazustand tritt in historischer Zeit eine Besserung ein: vom kühlfeuchten ozeanischen zum etwas trockneren Übergangsklima, nämlich im Sinne eines Überganges vom ozeanischen zum festländischen. Der ozeanische, vor allem die Winter mildernde Einfluß bei vorherrschend südwestlichen, regenbringenden Winden zeigt sich darin, daß das Werratal 1,8° höhere Temperatur hat, als seiner geographischen Breite zukommen müßte. Freilich steht die Landschaft mitunter wochenlang unter östlichem Einfluß, dann, wenn das große sibirische Hoch zungenförmig vorstößt. Dann fließen kalte, schwere Luftmassen von den Hochflächen des südöstlichen Thüringer und Franken-Waldes langsam in die südwestlich geöffneten Täler und stauen sich dann hier an der Wellenkalkmauer der Frankenschwelle wie die Eisföhne in der Eiszeit zu einem „See kalter Luft" (Eckardt). Stark beeinflußt wird der Klimazustand durch die standörtlichen Eigentümlichkeiten. Dreigeteilt ist das hennebergische Franken in Sand, Kalk und Keuper. Der nährstoffarme Silikatboden des Chirotheriumsandsteins vorwiegend auf dem rechten Ufer der Werra ist kühlfeucht, weil unter ihm eine wasserundurchlässige tonige Gesteinsunterlage vorhanden ist, die deshalb im Fährtensandstein mehrfach zur Teich- und Moorbildung geführt hat. Teiche und Moore erhöhen ihrerseits wieder die Luftfeuchtigkeit. So kommt im weiten Bereich der hennebergischen Buntsandsteinlandschaft ein lokales ozeanisches oder, wie ich es an anderer Stelle (1925) bezeichnet habe, „pseudoatlantisches Klima" zustande.

Ausgedehnte Nadelwaldungen überziehen die Sandlandschaft, weil ihnen das feuchte Klima zusagt. Nordisch-montan ist heute der Vegetationscharakter wie der vorherrschende Waldbaum, die Fichte, in Begleitung zahlreicher Vertreter der nahen herzynischen Bergwaldflora des Thüringer Waldes. Ihr gesellt sich auch bei das ozeanische Feuchtigkeit liebende Heidekraut (Calluna vulgaris), das aber auch in stattlichen Zwergstrauchheiden weite Strecken überzieht. Nordisch-montan ist auch der Vegetationscharakter echter Hochmoorgesellschaften des Sandes.

Während der lettige Rötboden des Werratales ganz der Landwirtschaft erschlossen ist, überkleidet die Nordlagen der Wellenkalkmauer der von altersher als „Mittelwald" mit meist zwanzigjährigem Schlag genützte Leitenwald, ursprünglich Laubmengwald von mitteleuropäischem Florencharakter. Stellenweise hat sich in ihm noch die Eibe, wie an der Schackendorfer Leite, in stattlichen Trupps erhalten. Wo an den nördlichen, nordöstlichen und nordwestlichen Leiten der spaltendurchsetzte Wellenkalk auf wasserdurchtränktem Rötsockel abgestürzt ist, kommt ein Vegetationstypus zustande, den ich als „Bergsturzkomplex nördlicher Lagen" (Kaiser 1926) beschrieben habe, der sich im Anfang aus Felsenheidegesellschaften zusammensetzt, die nach und nach zum „Bergwald" sich fortentwickeln. Wo aber der Wellenkalk infolge der erwähnten Faltung der

Triasschichten bis zur Werra hinabreicht, überzieht ihn wiederum eine besondere Standortsvariante des Hochwaldes, der „Wasserleitenwald" (Kaiser 1926). Die Hochflächen des Kalkes haben einst ausgedehnte Buchenhochwälder überzogen. Teilweise sind an Stelle der Buchenwälder heute Nadelforsten getreten, die, wenn die nordisch-montane Fichte „künstlich" zum herrschenden Waldbaume wird, eine Fälschung des Landschaftsbildes bedeuten.

An den Südlagen des durchlässigen, leicht austrocknenden und sich rasch erwärmenden Wellenkalkes kommt dagegen ein an die südlichen und südöstlichen Steppen erinnerndes „pseudoarides Klima" zustande, dem eine xerische (Trockenheit vertragende) Pflanzenwelt hervorragend angepaßt ist. Hier an den sonndurchglühten, aber auch von vorherrschenden Südweststürmen umbrausten Steilhängen des Wellenkalkes haben sich Reste der „Steppen- oder Felsenheide" und des lichten „Heidewaldes" aus jener „Wärmezeit" der Nacheiszeit erhalten, wie die schönen Felsenheiden der pflanzenreichen Umgebung Meiningens, die Felsenheide am Krayberg bei Vachdorf, an der Stickelleite beim

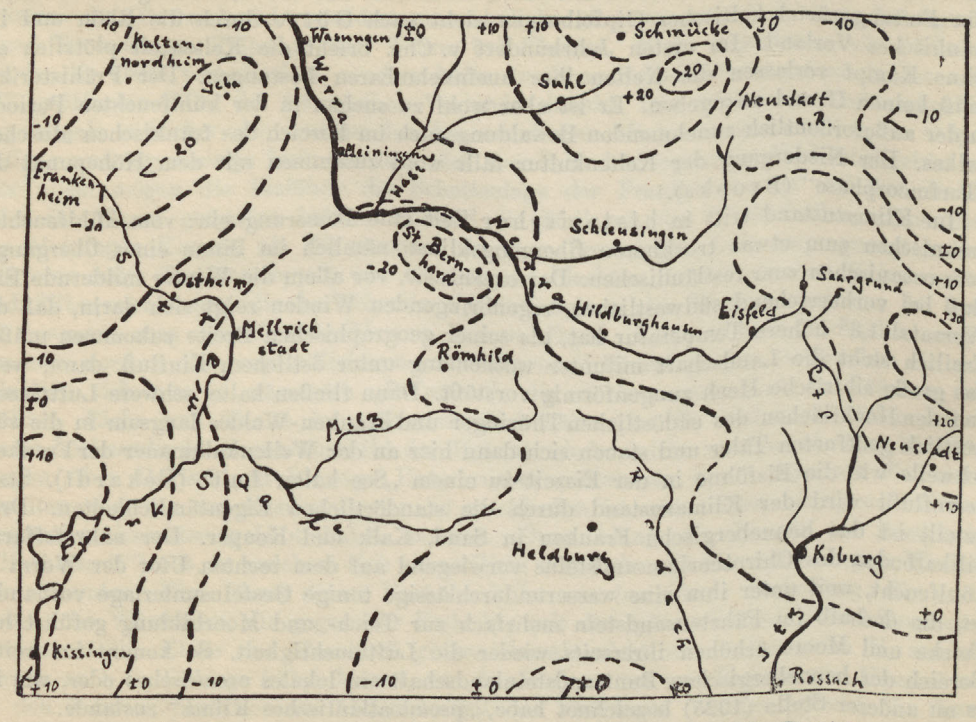


Abb. 4. Regenkarte der hennebergisch-fränkischen Triaslandschaft, Darstellung in Isanomalen. Gez. von Dr. W. Eckardt

Nadelöhr und die blumenreichen, ellerumsäumten Heidewälder, die in großartiger Entfaltung wiederum an den warmen und geschützten Lagen der Umgebung von Meiningen und des Jüchsegrundes vornehmlich auftreten. Vergleiche die Bilder „Diptam-Heidewald" am Erschberg bei Walldorf und „Helleborus foetidus-Nießwurz-Heidewald" am Eichelberg bei Ritschenhausen!

Auch im Grabfeld kehren Heiden und lichte Wälder auf den langgestreckten Höhen wieder mit ebenso reichen xerischen Gesellschaften pontischen, mediterranen und mitteleuropäischen Florenelementes. Klimatisch begünstigt wird die xerische Vegetation des Muschelkalkes wie auch des Keupers dadurch, daß beide Formationen weniger Niederschläge empfangen, als ihrer Höhenlage entspricht. Vergleiche die Regenkarte (nach W. Eckardt), die die Niederschläge in Isanomalen darstellt. Das sind „Linien, welche die Orte mit gleicher positiver oder negativer Abweichung des Niederschlags von dem einer bestimmten Gegend zukommenden Normalwert verbinden". Aus der Karte geht hervor, daß das Muschelkalk- und Keupergebiet etwa von Themar abwärts ein Trockengebiet ist, und zwar ein Ausläufer des großen Schweinfurter Trockengebietes, das im

Regenschatten des Odenwaldes, des Spessarts und der Rhön liegt. Durch die Kalk- und Keuperlandschaft gehen die —10- und —-20-Isanomalen. Das St. Bernharder Plateau, auf dem die Warzenwolfsmilch Euphorbia verrucosa, eine bedeutsame mediterrane Einstrahlung des hennebergischen Frankens, ihre Nordgrenze erreicht, ist eine „Trockeninsel", die 20 cm Niederschläge unter Berücksichtigung ihrer Höhenlage zu wenig empfängt.

Unermeßliche Waldungen überzogen in der frühesten germanischen Zeit die hennebergisch-fränkische Landschaft, die nur ganz dünn, in den ersten Jahrhunderten nach Abzug der Kelten vielleicht gar nicht besiedelt war. Alemannische Wellen brachen von SW her, den alten und jungen Fließrinnen aufwärts folgend, herein, als die Alemannen zu Beginn des dritten Jahrhunderts am Main festen Fuß gefaßt hatten. Vielleicht hat schon in jener frühgermanischen Zeit das alte Uburzis, das heutige Würzburg, eine alemannische Gründung, seinen Einfluß bis in das Werragebiet geltend gemacht. Und wieder aus südwestlicher Richtung, aus der einst nach der Eiszeit die pflanzliche Besiedlung vornehmlich erfolgt war, der Neolithiker in der trocken-warmen Klimaphase des Postglazials der Steppenheide und den lichten Heidewäldern des fränkischen Wellenkalks vom Main her gefolgt war, machte sich nach Unterwerfung des Alemannenreiches der fränkische Einfluß im obersten Werragebiet und Grabfeld geltend. Mit dem Sinken der Macht der Franken unter den Merowingern brachen von O her slawische Wellen herein in die noch dünn besiedelte Triaslandschaft, die nun lange Zeit bedrohtes Grenzland war. Die Karolinger erkannten die Gefahr und wandten diesem „militärischen Grenzland" (Brückner, 1851) ihre besondere Fürsorge zu. Es wurde reicher besiedelt. Fränkische Edelleute waren die Grundherren des Landes, und nach ihnen wurden die „Sippensiedlungen" benannt. Die ältesten Siedlungen wurden in den größeren Flußläufen, besonders an den Flußübergängen (Werra, Fränkische Saale mit Milz) angelegt. Unter slawischem Einfluß suchte man die sumpfigen und tiefsten Stellen der Talsohle auf (Meiningen!), zog künstliche Wassergräben (Meininger Bleichgräben), baute Wasserburgen (Untermaßfeld, Milz, Irmelshausen und andere) (Fritze). Dem ersten bis neunten Jahrhundert gehören nach Fritze die Siedlungen der hennebergischen Triaslandschaft an, die sich aus ursprünglich regelmäßiger Anlage (nach Fritzes wohlbegründeter Ansicht) unter slawischem Einfluß zum „Rundling" erweiterten und umformten. Als Beispiel geben wir aus Fritzes „Dorfbilder" den Ortsplan von einem der ältesten Grabfeldorte, Milz, wieder. Dieses Dorf, im Sumpfwiesengelände des Milzflusses gelegen, mit Wehrkirche, die wie eine Wasserburg von einem noch heute wasserführenden Graben umgeben ist, zeigt zu innerst die alte germanische Dorfanlage, in der strahlenförmigen Anordnung des äußeren Dorfringes aber die später unter dem Einfluß der „Milziner Slawen" (?) erfolgte Umformung zum Rundling. Dem zehnten bis zwölften Jahrhundert gehört nach Fritze das Straßendorf an, als dessen Typus dieser Forscher Einhausen an der oberen Werra im Kreise Meiningen anspricht. Es ist ein Dorf mit breiter Dorfstraße und rechteckiger, befestigter Umgrenzung und mit regelmäßiger hufenartiger Aufteilung. Noch späterer Zeit gehören nach der gleichfalls wohlbegründeten Ansicht unseres Siedlungsforschers die fränkischen Reihendörfer oder Waldhufendörfer an, die dem Straßendorf ähneln. Eicha, Linden, Breitensee und Schlechtsart im Grabfeld weisen diese Siedlungsart auf. In einer breiten Straße liegen die Gehöfte in gleichsinniger Achsen- und Frontstellung. An beiden Enden der Straße, neben der ein Bach läuft, liegt ein Torhaus. Hinter jedem Gehöft ziehen sich lange schmale Flurstreifen bis zum Wald. Das Straßenbild von Milz zeigt den hennebergischen Fachwerkstil. Nach den Kreuzzügen erhalten alle Städte und sogar einzelne Dörfer (Herpf, Bettenhausen und Stepfershausen) starke Befestigungsanlagen mit Wehrmauern, Wallgraben, Wehrtürmen und Gaden. Zahlreich sind im Althennebergischen Dörfer mit Wehrkirchen. Reich vertreten waren auch die klösterlichen Siedlungen, die nicht nur die Träger des kirchlichen, sondern auch kulturellen Lebens Jahrhunderte hindurch gewesen sind. Wir verweisen hier auf die alte Prämonstratenserabtei Veßra, ein Zentrum religiösen, geistigen und kulturellen Lebens, aber auch stärkster Machtentfaltung, der bedeutendste Ort althennebergischer Lande des frühen Mittelalters.

Werfen wir noch einen Blick auf die Verteilung der Siedlungen und die siedlungsgeographischen Faktoren, nämlich auf die Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen,

von der Bodengestaltung und dem Bodenwasser! Von den ältesten Siedlungen in den größeren Flußläufen war schon die Rede. Alle übrigen jüngeren Siedlungen lassen eine gewisse zonale Anordnung erkennen. Die Siedlungen des Grabfeldes liegen in weiträumigen Talformen, teilweise schmiegen sie sich noch vorbasaltischen Fließrinnen an, wo die fruchtreichen Feldkulturen auf diluvialem Lößlehm, schwerem tonigmergeligem oder auf leichtem sandigem Keuperboden reifen, geschieden durch sanfte Höhenzüge und Bergleiten der sonnigheißen Gipsmergel, dolomitischen Arkose und harter Sandsteinlagen, die hin und wieder von basaltischen Decken gekrönt sind.

Die Siedlungen auf der Hochfläche des Muschelkalkes schmiegen sich weiträumigen Quelltrichtern (sowie alten Flußrinnen) der mergeligen, quelligen Nodosenstufe oder der mittleren, gleichfalls mergeligen Muschelkalkstufe an. Aber selbst diese beiden Gesteinshorizonte sind immer noch steinig genug, und so umziehen allüberall steinige Eller die Feldfluren dieser Ortschaften. Nur diesen beiden Horizonten des fränkischen Muschelkalkes können — und auch nur in schwerem Ringen — Ernteerträgnisse abgewonnen werden, während die Wellenkalkhänge und die Trochitenstufe an den sonnigsten und steilsten Hängen urwüchsige blumenreiche Felsen- oder Steppenheide und ebenso blumenreicher Heidewald und, wo die Schafzucht noch geübt wird, Schafschwingel- und Federzwenkenfluren, die Nordlagen und Hochflächen der harten Gesteinshorizonte dagegen Hochwälder überkleiden.

Zahlreich sind die Siedlungen an der Grenze zweier Formationen, die es dem Ansiedler ermöglichen, verschiedene Wirtschaftsbedürfnisse zu befriedigen. An der Grenze von Muschelkalk und Keuper liegen Zeilfeld, Leimrieth, Steinfeld, Eishausen, Massenhausen, Hetschbach. An der Grenze zwischen oberem Buntsandstein (Röt) und Muschelkalk (Wellenkalk) liegen Reurieth, Wallrabs, Birkenfeld, Veilsdorf, Schackendorf.

Eine ganze Reihe von Orten aus der Hauptrodetätigkeit liegen auf der erwähnten Wiedersbacher Verwerfung: Eichenberg, Bischofsrod, Ahlstädt, Getles, Rappelsdorf, Geisenhöhn, Gottfriedsberg, Wiedersbach, Poppenwind, Brünn, Eisfeld, Steudach, Haid. Zu dem oben erwähnten Vorteil des Zusammenstoßens verschiedener Bodenarten treten hinzu: der Schutz der Siedlungen in der muldenartigen Bodengestaltung und vor allem das Vorhandensein zahlreicher Quellen. Ein letzter Siedlungsstreifen wird bezeichnet durch die scharfe Grenze, gegeben durch die Hauptverwerfung des Thüringer Waldes, in welcher Trias und altzeitliche Formationen aneinander stoßen. Schon von weitem erkennen wir diese scharfe Grenze, die hier zur künstlichen Waldgrenze wird. Hier finden wir die jüngsten Siedlungen der hennebergisch-fränkischen Triaslandschaft immer da, wo die Quertäler die großen Randspalten überschreiten, wo nicht bloß klare Bergwässer in den Quellbächen des „Waldes" in das Vorland treten, sondern auch auf der Verwerfungskluft mineralreiche Quellen hervortreten, wie die schon seit früher Zeit als heilkräftig gerühmten Quellen von Stelzen; wo der „Wald" zur Arbeitsstätte der Männer und das triadische Vorland einen wenn auch nur geringen, meist von den Frauen betriebenen Feldbau ermöglicht (Zimmermann, 1903, S. 428f.). Ein Beispiel einer Siedlung der Sandlandschaft geben wir im Bilde „Brattendorf": ein schieferbeschlagenes „Waldbauernhaus" (Riehl) mit der Stallung im Erdgeschoß des Wohnhauses, aber mit dem Wahrzeichen des Althennebergischen, der „Laube". Montane und kolline Züge verzahnen sich auch hier, wie ähnlich in pflanzengeographischer Hinsicht, indem das Gebirge seine montanen Vertreter bis in die Hügelstufe des Buntsandsteins vorschiebt.

So hat jede Scholle der hennebergischen Triaslandschaft einen eigenen Bauerntypus geschaffen: den Waldbauern der armen Sandlandschaft, den mit dem Boden hart ringenden Kalkbauern und den schon in behäbiger Wohlhabenheit lebenden Grabfeldbauern der Keuperstufe.

Noch auf eine ungemein scharf ausgeprägte Grenzlinie im Althennebergischen eine Stunde unterhalb von Meiningen sei hingewiesen. Mauersteil fällt hier der Muschelkalk in SW—NO verlaufender Linie gegen das Tal der Wallbach einerseits und das Tal der Herpf andererseits, gegen das vorgelagerte Buntsandsteingebiet ab. Mit diesem jähen Wechsel geologischer Formationen tritt ein ebenso scharfer Wechsel in der Vegetation ein. Die pontisch-mediterranen Pflanzengenossenschaften, die sich bei Meiningen und

zum letztenmal am floristisch berühmten Erschberg nach Zahl und Art verdichten, finden hier ihr Ende. Nur bis hierher ist die vorzugsweise von SW her ins Althennebergische erfolgte Einstrahlung pontischer und mediterraner Arten gelangt. Hier findet die „fränkische Hügelfazies" (Kaiser, 1925) ihr Ende. Jenseits dieser scharf vortretenden Linie tritt im weiten Bereich der Buntsandsteinlandschaft die „herzynisch-ozeanische Sandhügelfazies" (Kaiser, 1925) hervor; und die basaltgekrönten Häupter von Geba und Dolmar weisen als dritte Fazies die „rhönische" auf, die gekennzeichnet ist durch blumenreiche, mattenhafte, einschürige Hoch- oder Bergwiesen, durch hochstaudenreiche (insbesondere reich an Senecio Fuchsii) Bergwälder, beide mit bezeichnenden rhönischen Pflanzenarten (Kaiser, 1926). Die Einwanderung der Pflanzenelemente in die Sandlandschaft ist vornehmlich von N her durch das Werratal erfolgt. Die genannte Grenzlinie ist weiterhin auch eine Grenze verschiedener Volksstämme. Bis Wasungen lassen sich mehrmalige nordische Zuwanderungen (Chatten, Friesen, Angeln, Weriner) nachweisen, während von Walldorf aufwärts das hennebergische Land von S bzw. SW her besiedelt worden ist. Nur die slawischen Wellen fluteten von O her ins obere Werratal und Grabfeld. Das „Unterland" (unterhalb Walldorf) weist nach Fritze die typische Kleinsiedlung, d. h. das aus wenigen Häusern bestehende Dorf auf, nordgermanische Eigenart, die in früherer Zeit nach Fritze noch häufiger gewesen sein soll. Talaufwärts erkennen wir dagegen die größere geschlossene Dorfanlage. Die Stadt Meiningen kann daher mit Recht als die Porta Franconiae bezeichnet werden. Noch auf die weitere siedlungsgeographisch bemerkenswerte Tatsache sei hingewiesen, daß an der eben erwähnten SW—NO-Linie im Herpftal mehrere befestigte Orte hintereinander liegen: Herpf, Bettenhausen, ganz nahe Stepfershausen mit Wehrkirche und Mauerring um das gesamte Dorf sowie das an der Mündung der Herpf gelegene alte Walldorf, einen in der karolingischen Zeit befestigten Wirtschaftshof = curtis mit hervorragend schöner Wehrkirche. Hier an dieser wichtigen Linie stießen im Mittelalter drei Herrschaftsbereiche zusammen, deren Häupter oft in Fehde miteinander lagen: Walldorf war würzburgisch, Herpf althennebergisch und Bettenhausen fuldaisch. Auch eine uralte Heerstraße führte aus dem Werratal durch das Herpftal über Kaltennordheim zur Frankfurter Straße.

Literatur-Verzeichnis

Brückner, G.: Landeskunde des Herzogtums Meiningen. 1851. — Bücking, H.: Geologischer Führer durch die Rhön. Berlin 1916. — Eckardt, W.: Das Klima des fränkischen Werratales und Umgebung. (Fränkische Heimat 7/8, 1924.) — Fritze, E.: Dorfbilder. Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Altertums. 20. Lfg. Meiningen 1906. — Gradmann, R.: Das Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. Tübingen 1900. Das mitteleuropäische Landschaftsbild nach seiner geschichtlichen Entwicklung. (Geogr. Zeitschr. 7, 1901.) Die postglazialen Klimaschwankungen Mitteleuropas. (Geogr. Zeitschr., 4. Heft, 1924. — Heim, J.: Vom Werden und Vergehen der Landformen. Meiningen 1926. — Hoops, J.: Waldbäume und Kulturpflanzen im germanischen Altertum. — Kaiser, E.: Erd- und Pflanzengeschichtliches von Hildburghausen. 1924. Die Vegetation des oberen Werratales. (84. Heft der Schriften des Vereins für sachsen-meiningische Geschichte und Landeskunde. Hildburghausen 1926.) Die Pflanzenwelt des hennebergisch-fränkischen Muschelkalkgebietes. Eine pflanzensoziologische Monographie. (Feddes Repertorium, 44. Bd., Berlin-Dahlem 1926.) Die Felsenheide im fränkischen Muschelkalk. (Feddes Repertorium, Berlin-Dahlem 1927.) Die Vegetation des Erschberges bei Meiningen. (Mitt. d. Thür. Botanischen Vereins, Weimar 1927.) Die Entwicklung der Pflanzendecke Thüringens. (Zeitschr. „Thüringen", Maiheft 1927.) — Köppen-Wegener: Die Klimate der geologischen Vorzeit. Berlin 1924. — Pröscholdt, H.: Über gewisse nicht herzynische Störungen am Südwestrand des Thüringer Waldes. (Jahrb. d. Kgl. preuß. Geol. Landesanst., Berlin 1888.) — Rebensburg, H.: Das deutsche Dorf (Süddeutschland). München 1913. — v. Seidlitz: Die Vergitterung tektonischer Achsen im Bauplan Thüringens. (Beiträge zur Geologie von Thüringen, 1. Heft, Jena 1925.) — Sueßenguth, A.: Ideen zur Pflanzengeographie Unterfrankens. (Bd. 15 der Berichte der Bayer. Bot. Gesellsch., München 1915.) — Zimmermann, E.: Geologie von Sachsen-Meiningen. (43. Heft der Schriften des Vereins für sachsen-meiningische Geschichte und Landeskunde. Hildburghausen 1903.) — Geologische Spezialkarten nebst Erläuterungen des Gebietes. — Götze, Alfred: Die Steinsburg bei Römhild. (Prähistor. Zeitschr. XIII, 1921.) — Pröscholdt, H.: Die Marisfelder Mulde und der Feldstein bei Themar (Jahrbuch 1883). Über Talbildung im oberen Werragebiet (Jahrbuch 1890).

ERICH OBSTS „ENGLAND, EUROPA UND DIE WELT“

Von

HERMANN LAUTENSACH

Achteinhalb Jahre sind nunmehr seit dem Weltkriegsende verflossen, eine Zeit, die wohl gerade ausreicht, um aus der seitherigen Entwicklung des politischen und wirtschaftlichen Weltbildes in großen Zügen das herauszulesen, was von bleibender Zukunftsbedeutung ist, sowie es zu sondern von den Erscheinungen, die nur als mittelbare oder unmittelbare Kriegsnachwirkungen zu betrachten sind und daher in dem Maße an Intensität verlieren, wie der Zeitabstand von jenem bislang elementarsten Ereignis in der Geschichte der Menschheit wächst, um — wie der Wirtschaftswissenschaftler sich ausdrückt — die strukturellen von den konjunkturellen Zustandsänderungen zu scheiden. Einen Versuch dieser Art wagt in größtem Stil Erich Obst mit seinem Werk „England, Europa und die Welt“ (Berlin-Grunewald 1927, Kurt Vowinckel Verlag). Von einem Geographen verfaßt, mag dieses Buch vielleicht seinem Grundgehalt nach nicht von jedem als eine geographische Leistung angesprochen werden. Man wird vielleicht die Überzeugung gewinnen können, daß das erste Drittel vorwiegend einen historisch-geopolitischen, der längere zweite Teil einen wirtschaftswissenschaftlichen Charakter trägt. Daß ein Geograph es geschrieben hat, klingt trotzdem nahezu auf jeder Seite in der Betonung der räumlichen Beziehungen und Abhängigkeiten durch, die trotz ihres fundamentalen Gewichtes immer noch von Vertretern der Staats- und Wirtschaftswissenschaft gar zu oft in ihrer Bedeutung verkannt werden, so daß man wohl die Behauptung wagen kann, daß dieses Buch, so wie es ist, bislang nur eben von einem Geographen geschrieben werden konnte. Und was will dieser Gesichtspunkt der Fachkompetenz überhaupt besagen gegenüber der großen Einheit, die die Wirklichkeit bildet, und gegenüber der großen einheitlichen Leistung, die dieses Werk darstellt!

Der einheitliche Grundgesichtspunkt des Werkes ist im Titel zum Ausdruck gebracht: „England, Europa und die Welt! Bis hin zur Mitte des vorigen Jahrhunderts überwog in diesem Akkord ganz ausgesprochen der erste Hauptton: England — Europa und die übrige Welt. Um die Jahrhundertwende verlieh das Zusammenschwingen der ersten beiden Haupttöne dem Dreiklang die typische Prägung: England und Europa — — übrige Welt. Der große Krieg beschleunigte eine Entwicklung, die ersichtlich abermals eine andere Klangfarbe erstrebt; deutlich sehen wir in der gesamten Industriewirtschaft die Parole der Zukunft auftauchen: England und Europa — die übrige Welt!“ Dieses Zitat zeigt, worauf es dem Verfasser ankommt. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht Großbritannien als politisches und wirtschaftliches Gebilde. Gegenstand der ungemein lebendigen Darstellung sind sowohl die Beziehungen, die den Inselstaat mit dem nur allzu nahen europäischen Festland verknüpfen, und die im Laufe der Geschichte immer wieder andere Gestalt annehmen, als auch die Bindungen, die ihn mit seinem Empire verketten, und die ihrerseits jene europäisch-kontinentalen Beziehungen nachhaltig beeinflussen sowie von ihnen beeinflußt werden. Bei der genetischen Analyse dieser Beziehungen stehen die räumlichen Gesichtspunkte überall wohltuend im Vordergrund. In solchem Sinne behandelt Obst England, Europa und die Welt im ersten Teil als geopolitisches, im zweiten als wirtschaftliches Problem. Jener stellt in historischer Folge unter den eben angedeuteten Gesichtspunkten den politischen Werdegang des Britischen Reiches bis zum Weltkriegsausgang dar; in packender Sprache, vielleicht allzu reichlich durch dichterische Zitate belegt, werden die räumlichen Ursachen und Wirkungen in der Entwicklung Großbritanniens in sieben Kapiteln, die sieben scharf umrissenen Wachstumsperioden entsprechen, geschildert. Dieser setzt den Sachgesichtspunkt voran. Er geht ein auf das Ernährungsproblem des Mutterlandes (Fischerei, Versorgung mit Getreide und Kartoffeln, mit tierischen Nahrungsmitteln, mit Genußmitteln) sowie auf sein Industrieproblem (Textil- und Lederindustrie, Bergwerks- und Hüttenindustrie, Maschinen- und Schiffbauindustrie, chemische und Gummiindustrie) und schließlich den Handel. Der leitende Gesichtspunkt ist hier die Überflügelung Englands und des festländischen Europa durch die überseeische Welt. Auch hier wird jedes der einzelnen Probleme unter dem Gesichtspunkt seiner historischen Entwicklung dargestellt. Der Verfasser handhabt diese histo-

rische Methode mit vollendetem Geschick und versteht es so, dem Leser ohne große Mühe auch die kompliziertesten Sachverhalte zu klären. Was diesen Ausführungen einen machtvollen Hintergrund und ihren Beweisführungen untrügliche Sicherheit verleiht, ist das in 17 Riesentabellen angehängte, übersichtlich geordnete wirtschaftliche Zahlenmaterial. Viele Tausende von Produktions- und Handelszahlen sind hier für die Jahre 1913 (bzw. 1909—13), 1923 und 1924 unter den Gesichtspunkten Britisches Weltreich — Europa — Übrige Welt geordnet. Eine zweite Gruppe der Tabellen bezieht sich nur auf den großbritannischen Handel, gibt aber die Werte für die durch 10 teilbaren Jahre bis zurück zum Beginn britischer Wirtschaftsstatistik. Zu bedauern ist nur, daß diese zweite Gruppe der Tabellen nicht wie die erste metrische Maße, sondern in sich noch wieder verschiedene britische Einheiten (Quarters, Centweights) verwendet. Eingehendes Studium ist oft genötigt, die Angaben der beiden Tabellengruppen miteinander zu vergleichen! Die ungemein mühevolle Zusammenstellung dieses Tabellenanhangs zeugt ebenso von dem unermüdlichen Fleiß der im Vorwort genannten Mitarbeiter wie von der hervorragenden organisatorischen Begabung des Verfassers. Schließlich verdient noch hervorgehoben zu werden, daß das glänzend ausgestattete Werk mit einer sehr großen Zahl von Textskizzen und -diagrammen geschmückt ist, die es gestatten, die Größenverhältnisse von Landarealen, Volkszahlen, wirtschaftlichen Erzeugungen, Handelsumsätzen mit einem Blick mühelos vergleichend zu erfassen oder die historische Entwicklung solcher Verhältnisse in lehrreichen Kurven zu verfolgen. Auch diese wichtigen Beigaben sind unter dem Gesichtspunkt: Empire — Europa — Übrige Welt gestellt und ordnen sich damit dem Ganzen planvoll ein.

Werden alle Probleme auch von ihrer geschichtlichen Wurzel an beleuchtet, so steht doch die Entwicklung der letzten beiden Dezennien, insbesondere der Vergleich des jedesmaligen Standes unmittelbar vor dem Weltkrieg und 1924 bzw. — im Text — 1926, im Vordergrund. Denn der Zweck des Werkes ist letzten Endes ein praktischer, für Englands wie Deutschlands Zukunft hochwichtiger: „Kann es ein Mensch über sich bringen, in Zeitläuften wie den gegenwärtigen die Türe seines Studierzimmers zu verriegeln und sich dem Leben seines Volkes gänzlich zu versagen? Ist es nicht Pflicht der deutschen Gelehrten, jetzt mehr denn je, neben den theoretischen Untersuchungen Studien zu betreiben, die an ihrem bescheidenen Teile zur Lösung der das ganze Volk bestürmenden Fragen beitragen können? In diesem Sinne bitte ich das vorliegende Buch zu werten. Es stellt einen Versuch dar, sowohl die Weltpolitik als die Weltwirtschaft vom Standpunkt des Themas ‚England — Europa — Übrige Welt‘ zu erörtern. Es zeigt, wie sehr das Abendland in Gefahr geraten ist, auf fast allen Gebieten von den überseeischen Staaten überflügelt zu werden, und erläutert die Wichtigkeit der von England zu treffenden Entscheidung über Imperialismus oder Kontinentalpolitik.“

Im folgenden soll versucht werden, in die Gedankenwelt des zweiten Teiles, auf dem umfang- wie inhaltlich das Hauptgewicht liegt, an der Hand der nachstehenden Zahlenübersicht einzuführen. Dieselbe entstammt, wie ausdrücklich betont sei, als solche nicht dem Obstschen Werke, ist aber von mir größerenteils unter Benutzung der in ihm enthaltenen Zahlen, im übrigen auf Grund einiger eigener Berechnungen, zusammengestellt worden. Eben weil sie sich vorwiegend auf die ungeheure Rechenarbeit des Tabellenanhangs stützt, verwendet diese Zahlenübersicht fast ausschließlich die Werte von 1924. Die folgenden Ausführungen ziehen jedoch auch noch Werte von 1926 heran, die im Augenblick des Abschlusses des Englandbuches noch nicht vorlagen. Der siebenmonatige Kohlenarbeiterstreik hat den von Obst verfolgten wirtschaftlichen Abstieg Großbritanniens zunächst stark beschleunigt. Allerdings dürfte ein nicht unbeträchtlicher Teil der Entwicklung von 1926 nur von konjunkturellem, nicht von strukturellem Gepräge sein. Das Jahr 1927 zeigt gegenüber 1926 bisher eine erstaunlich schnelle Erholung der großbritannischen Wirtschaft. Die Zahlen von 1926 können also nur in beschränktem Umfang als Maßstab für die Schnelligkeit der strukturellen Veränderung der großbritannischen Wirtschaft benutzt werden — in wie großem Umfang, vermögen erst die folgenden Jahre zu lehren.

Das Grundproblem des zweiten Teiles ist die Frage nach Art und Intensität der wirtschaftlichen Beziehungen Großbritanniens zu seinem Empire und zur übrigen Welt sowie nach den strukturellen Veränderungen, die diese Beziehungen seit der Vorkriegs-

zeit erfahren haben. Die nachstehende Zahlenübersicht greift eine Reihe der wichtigsten Welthandelsgüter heraus, um an ihnen jene wirtschaftliche Verflechtung darzutun.

Wie bei fast allen übrigen Ackerbauerzeugnissen, so genügt auch bei der wichtigsten Nährfrucht, beim Weizen, weder die Vor- noch die etwa gleiche Nachkriegserzeugung des britischen Mutterlandes zur Ernährung der Millionen großbritannischer Industriearbeiter. Die Einfuhr an Weizen und Weizenmehl macht vielmehr nahezu das Vierfache der heimischen Erzeugung aus — eine Dissonanz zwischen Erzeugung und Verbrauch, wie sie in gleicher Schärfe bei keinem einzigen Staat der Erde wiederkehrt. Die Weizenernten

Erzeugung, Verbrauch und Bilanz der panbritischen Wirtschaft

	Erzeugung von Großbrit. u. Nordirland		Panbritische Erzeugung [2]		Panbrit. Verbrauch [2]	Bilanz (= Erzeugung — Verbrauch)		Einfuhr nach Großbritannien u. Nordirland		Wichtigste Erzeugungsländer des Britischen Reiches
	absolut	% der panbrit. Erzeug.	absolut	% der Welterzeugung	absolut	absolut	% der Erzeugung	absolut	davon aus dem Reich (%)	
Weizen 1924 in 1000 t	1463	6,0	24395	21,3	21747	+2648	+10,9	a) 5977 b) 562	51,1 62,8	Brit.-Indien, Kanada, Australien, Großbrit.
Mais 1924 in 1000 t	—	—	6565	6,3	8802	—2237	—34,1	1915	7,8	Brit.-Indien, Südafr. Union, Ägypten
Baumwolle 1924 in 1000 t	—	—	1465	27,3	1181	+ 284	+19,4	719	32,4	Brit.-Indien, Ägypten, Uganda, Sudan, Nigeria
Wolle 1924/25 in 1000 t	42	7,6	553	43,2	193	+ 360	+65,1	345	80,6	Australien, Neuseeland, Südafr. Union, Großbrit., Indien
Kautschuk 1924 in 1000 t	—	—	221	51,8 [3]	26	+ 195	+88,2	68	81,5	Malaienstaat., Zeylon, Brit.-Indien, Borneo
Kakao 1924 in 1000 t	—	—	306	59,7	56	+ 251	+82,0	59	92,1	Goldküste, Nigeria, Kamerun, Trinidad, Grenada, Jamaika
Tee 1924 in 1000 t	—	—	262	32,9	284	— 22	— 8,4	232	83,5	Brit.-Indien, Zeylon
Zucker 1924/25 in 1000 t	26	0,7	3871	17,0	?	?	?	1783	16,6	Brit.-Indien, Barbados u. a. Antillen, Mauritius, Guayana
Erdöl 1924 in Mill. Barrels	.	.	18,2	1,8 [4]	79	— 60,8	—334	37,4	4,9	Birma, Borneo, Ägypten, Mesopotamien, Trinidad [4]
Rohkupfer 1924 in 1000 t	0,1 [1]	0,2	65,5 [1]	4,8 [5]	185	— 120	—183	c) 39 d) 131	38,6 10,8	Kanada, Australien
Rohzinn 1925 in 1000 t	2,1 [1]	3,9	54,1 [1]	40,0	30,2	+ 23,9	+44,2	17,7	82,4	Malaienstaat., Australien, Großbritannien
Gold 1924 in 1000 kg	.	.	411,9	71,4	?	?	?	281,2	90,2	Transvaal, Rhodesia, Kanada, Australien, Indien
Maschinen 1925 in Mill. RM.	3010	77,8	3872	17,6	3446	+ 426	+11,0	981 [6]	c. 50 [7]	Großbritannien, Kanada, Australien

a) Weizen, b) Weizenmehl, c) Kupfererz, d) Rohkupfer

[1]) Bergwerkserzeugung, d. h. Kupfergehalt der verschiedenartigen und daher in ihren Gewichtsmengen unmittelbar nicht vergleichbaren geförderten Erze. [2]) Ägypten ist eingerechnet, da es wirtschaftlich noch ein Glied des Reiches ist. [3]) Großbritannien kontrolliert außerdem einen Teil der Erzeugung von Niederländisch-Indien und verfügt insgesamt über 63 v. H. der Welternte. [4]) England kontrolliert außerdem die Erzeugung von Südpersien u. a. [5]) Außerdem kontrolliert Großbritannien die 7,8 v. H., die die Förderung von Belgisch-Kongo (Katanga) beträgt. [6]) Ausfuhr Großbritanniens. [7]) Davon Ausfuhr ins Reich.

des Empire, besonders Kanadas und Australiens, haben den Vorkriegswert jedoch erheblich überholt. Die Gesamterzeugung des Empire ist dadurch 1924 auf 21,3 v. H. der Weltweizenernte gestiegen. Sie übertrifft damit im Gegensatz zur Vorkriegszeit den Verbrauch erheblich; die panbritische Weizenbilanz ist heute stark positiv. Man könnte danach vielleicht glauben, daß Großbritannien nahezu seinen ganzen Bedarf an Weizen und Weizenmehl aus seinem Empire decken würde. In Wirklichkeit liefert das Empire jedoch nur die reichliche Hälfte dieses Bedarfes. Ist doch das Britische Reich bisher nicht von einer einheitlichen hohen Zollmauer umschlossen. Vielmehr ist das Mutterland bekanntlich seit rund acht Jahrzehnten vorwiegend freihändlerisch eingestellt, während die Dominien, jede auf eigene Faust, Schutzzollpolitik treiben. Infolgedessen sind auch die übrigen Kornkammern der Erde auf dem großbritannischen Markt wettbewerbsfähig, und der riesige Rest der großbritannischen Weizenversorgung kam vor dem Weltkrieg vorwie-

gend aus Rußland. Heute sind die U.S.A. und Argentinien an dessen Stelle getreten. Die panbritische Autarkie in Weizen steht also lediglich auf dem Papier. Aber immerhin hat die Weizenversorgung aus dem Empire im Lauf der letzten Dezennien nicht nur absolut, sondern auch prozentual Fortschritte gemacht. Das Britische Reich hat aus der Verdrängung Rußlands aus der Weltgetreideversorgung Vorteile geschöpft, und es würde das Ende vieler neu emporgeblühter Farmbetriebe, besonders in Kanada und Australien, bedeuten, wenn es Rußland gelänge, seine alte Stellung auf dem englischen Weizenmarkt zurückzuerobern. England steckt somit in einer Zwickmühle: Im Interesse seines Empire muß es die Niederhaltung Rußlands wünschen, das ehedem einer seiner besten Industriewarenkäufer war. Die jetzige Lage nützt den Farmern der Dominien und damit dem Empiregedanken, ist aber gleichzeitig einer der Gründe für den furchtbaren Produktions- und Absatzniedergang der Industrie des Mutterlandes.

Für die subtropische Getreideart, den Mais, ist die Lage des Britischen Reiches eine wesentlich andere. Das Mutterland scheidet als Erzeuger in diesem Fall gänzlich aus, und auch im übrigen besitzt das Empire verhältnismäßig nur wenig Flächen, die sich nach Klima und Bodenbeschaffenheit gut zum Maisbau eignen würden. Trotz einer beachtlichen Steigerung der Gewinnung in einigen Reichsgliedern, insbesondere der Südafrikanischen Union, Ägypten und Britisch-Indien, ist und bleibt die panbritische Maisbilanz daher hochgradig passiv, und von der hohen Einfuhr, die die Viehzucht des Mutterlandes nötig hat, stammt noch nicht ein Zwölftel aus dem Empire. Die Führung hat vielmehr überragend Argentinien.

Ist der Weizen die wichtigste Nährfrucht des Welthandels, so stellt die Baumwolle seinen wichtigsten Rohstoff dar. England hat es verstanden, den Anteil seines Empire an der Weltbaumwollerzeugung in den letzten Jahren in einzigartiger Weise zu steigern. Er wuchs von 23,3 v.H. (1909—13) nach zeitweiligem Fall über 27,3 v.H. (1924) auf 31,6 v.H. (1926). Die britische Erzeugung stieg allein von 1925 auf 1926 um 25,8 v. H., während die Weltproduktion gleichzeitig nur um 11,8 v. H. wuchs. Diese Mehrung der britischen Erzeugung kommt bei weitem an erster Stelle auf das Konto Britisch-Afrikas (Ägypten, Angloägyptischer Sudan, Nigeria, Uganda) sowie Britisch-Indiens. Die Führung hat allerdings seit alters die Union (59,4 v.H., 55,0 v.H., 58,6 v.H.), und so sind die Spinnereien von Lancashire auch heute noch in geradezu sklavischer Abhängigkeit von Amerika. Die panbritische Baumwollbilanz ist zwar in zielbewußter zäher Arbeit aus ihrer starken Passivität der Vorkriegszeit in eine hochgradig aktive gewandelt worden. Trotzdem bezog Großbritannien auch 1924 noch nur 32,4 v. H. seiner mächtigen Einfuhr aus dem Empire. Es liegt das vor allem daran, daß die Ausfuhr des ersten britischen Erzeugers, Indiens, zu einem großen Teil von Japan beansprucht wird. Die größere räumliche Nähe Japans wirkt eben viel stärker als die Zugehörigkeit Indiens zum Empire. Die ungeheure Mehrung des Anbaus in Britisch-Afrika seitens der British Cotton Growing Association entspringt daher der energischen Absicht, sich dort eine Baumwollbasis zu schaffen, die einer Ausfuhranzapfung in anderer Richtung auf jede absehbare Zeit unzugänglich ist, und die in dem Maße stärker der heimischen Versorgung zu dienen vermag, wie Usamerika immer höhere Prozentsätze seiner Ernte selbst verbraucht. Der Gedanke der nicht nur theoretischen, sondern wirklichen panbritischen Baumwollversorgung marschiert somit, aber nur dadurch, daß den geographischen Gegebenheiten kluge Konzessionen gemacht werden: an die Stelle Indiens soll in der großbritannischen Versorgung Afrika treten, das näher liegt, und dessen spärliche Bevölkerung in absehbarer Zeit keine England unangenehmen wirtschaftspolitischen Seitensprünge zu machen in der Lage ist.

Seiner theoretisch in der Nachkriegszeit positiven Baumwollbilanz vermag das Britische Empire eine seit alters aktive Wollbilanz an die Seite zu stellen. Ja, seine Stellung in Wollerzeugung und Wollhandel ist in vieler Beziehung noch bedeutend günstiger. Zunächst weist schon das großbritannische Mutterland, das seine Handelsbeziehungen mit dem europäischen Festland in der Hansezeit mit einer ansehnlichen Wollausfuhr begann, auch heute noch eine starke Produktion an Schafwolle auf, und außerdem besitzt das Empire mit Australien, der Südafrikanischen Union und Neuseeland drei von den sechs ersten Wolländern der Erde. Daher waren 1925 43,8 v. H. der Weltwollerzeugung britischen Ursprungs, und die britische Gesamterzeugung überstieg

den panbritischen Verbrauch um 65,8 v. H. Rund vier Fünftel der großbritannischen Einfuhr entstammen daher dem Empire. Vollständig ist die Selbstversorgung des Empire also selbst bei diesem Handelsgut in Wirklichkeit nicht. Argentinien, Chile und Frankreich bestreiten jetzt den Löwenanteil der restlichen Einfuhr.

Noch imponierender ist die Stellung des Britischen Reiches in der Kautschuk- und Kakaoerzeugung. Trotz der gänzlich verschiedenen Verwendung dieser beiden Wirtschaftsgüter kann unsere kurze Betrachtung sie doch mit Recht zusammenfassen. Denn sie zeigen sehr ähnliche Produktionsmerkmale: ihre Gewinnung erfolgt lediglich im Bereich des immerfeuchten, heißen tropischen Urwaldklimas und hat seit der Vorkriegszeit an Umfang mächtig zugenommen. Diese Zunahme ist zum größten Teil ein Werk zielbewußten britischen Unternehmungsgeistes. Während die Stätten der großartigen Kakaomehrproduktion die britischen Kolonien des afrikanischen Guineabusens (Goldküste, Nigeria, Mandatsgebiet Kamerun) sind, weist die Erzeugung von Pflanzungskautschuk eine ebensolche enge räumliche Konzentration, und zwar auf die tropischen Teile Monsunasiens (Malakka, Zeylon, Niederländisch-Indien, Sarawak) auf. Bei beiden ist der panbritische Eigenverbrauch klein. Er beträgt nur ein Sechstel bis ein Achtel der panbritischen Erzeugung. Ja, die großbritannische Einfuhr, die in obiger Tabelle, dem ganzen Gedankengang jener Übersicht entsprechend, die Wiederausfuhr mit enthält, ist in diesen beiden Fällen sogar — ebenso wie bei der Wolle — größer als der panbritische Verbrauch. Durch seine südasiatischen Heveapflanzungen beherrschte das Empire 1925 51,8 v. H. der Kautschukproduktion. Rechnet man den unter britischer Kontrolle stehenden Teil der Erzeugung von Niederländisch-Indien ein, so ergibt sich die Tatsache, daß die Briten 1925 die gewaltige Rate von 63,7 v. H. der Weltproduktion kontrollierten. Diesem Erzeugermonopol des Britischen Reiches steht ein noch stärkeres Verbrauchermonopol der Vereinigten Staaten von Amerika gegenüber, die unmittelbar fast keinen Anteil an den immerfeuchten Tropen haben, 1925 jedoch — infolge der ungeheuerlichen Entwicklung ihrer Kraftwagenfabrikation und ihres Kraftwagenverkehrs — nicht weniger als 387 000 t = 71 v. H. der auf den Weltmarkt geworfenen Kautschukmenge schluckten. Trotzdem brachten die ersten Jahre dieses Jahrzehnts eine starke Überproduktion und einen mächtigen Preissturz, den die Briten durch eine klug berechnete Beschränkung der Erzeugung nach dem von Stevenson entworfenen Schema parierten. Daraus entwickelte sich der britisch-amerikanische Gummikrieg. Ähnlich, wenn auch weniger zugespitzt, liegen die Verhältnisse auf dem Kakaoweltmarkt: das Britische Reich erzeugte 1924 59,7 v. H. der Welternte, Usamerika verbrauchte gleichzeitig 36,4 v. H. der Welteinfuhr, besitzt selbst jedoch nur in Mittelamerika eine geringfügige Eigenerzeugung und kontrolliert einen Teil der südamerikanischen Produktion.

Unsere obige Tabelle greift im Gegensatz zu dem Obstschen Werk notgedrungen aus der Fülle der britischen Wirtschaftsgüter eine sehr kleine Zahl heraus. Aber die Auswahl wurde so getroffen, daß Licht- wie Schattenseiten der großbritannischen wie der panbritischen Wirtschaft möglichst gleichmäßig in Erscheinung treten. Bei den nun folgenden Wirtschaftsgütern überwiegen stark die Schattenseiten. Beim Tee besitzt das Empire wohl einen ansehnlichen Teil der Welterzeugung. Die mächtige Steigerung der Ernten Britisch-Indiens und Zeylons hat das einstige Teemonopol Chinas gebrochen. Aber der Verbrauch im Mutterland wie in den Dominien ist im Gegensatz zu allen anderen Kulturländern, auch englischer Zunge, ein so starker und hat in der Nachkriegszeit noch weiter so kräftig zugenommen, daß die panbritische Teebilanz 1924 im Gegensatz zur Vorkriegszeit doch mit einem Passivsaldo abschließt.

Die britische Erzeugung an Rübenzucker ist aus klimatischen Gründen sehr gering und spielt nur in Großbritannien, Kanada und den australischen Südstaaten eine bescheidene Rolle. Der bei weitem größte Teil der panbritischen Zuckererzeugung stammt aus den Rohrzuckerländern Britisch-Indien, Queensland, Mauritius, Westindien, Guayana u. a. Dem Mutterland ist aber nur ein verhältnismäßig kleiner Teil dieser Rohrzuckererzeugung greifbar, besonders wegen des hohen Eigenverbrauches von Britisch-Indien, und sein Versuch, die europäischen Rübenzuckerländer durch die Brüsseler Konvention (1902) niederzuringen und auf dem großbritannischen Markte durch die Rohrzucker bauenden Kolonien zu ersetzen, ist mißglückt. Obwohl die im Erntejahr 1925/26 erzeugte Rohrzuckermenge das Doppelte der gleichzeitig produzierten Rübenzuckermenge

beträgt, deckt Großbritannien seine gewaltige Zuckereinfuhr heute wieder nur zu rund einem Sechstel aus seinen Rohrzucker bauenden Kolonien, zu fünf Sechsteln dagegen aus nichtbritischen Ländern, zum Teil aus den Rübenzuckerländern des europäischen Festlandes (Tschechoslowakei, Niederlande, Polen, Deutsches Reich).

Ganz besonders schwach ist die Stellung des Britischen Reiches in bezug auf seine Erdölversorgung. Die Erdölförderung des Mutterlandes ist nahezu gleich null, wenn auch die bisher nur in Schottland ausgebeuteten Ölschiefer noch große Reserven bergen. Und das Empire weist bisher nur in Birma, Britisch-Borneo und Trinidad eine kräftige Gewinnung auf. Der panbritische Jahresverbrauch ist zwar, gemessen an dem usamerikanischen Riesenkonsum von rund 700 Mill. Barrels, gering, übertrifft die auf britischem Boden getätigte Erzeugung aber trotzdem ganz erheblich. Die Bilanz ist daher sehr stark negativ, und die großbritannische Einfuhr stammt nur zu rund einem Zwanzigstel aus britischen Ländern, zu viel größeren Teilen dagegen aus U.S.A., Mexiko, Südpersien, Rumänien und Niederländisch-Indien. In Wirklichkeit ist die Lage des Britischen Reiches trotzdem eine nicht unwesentlich günstigere, als aus den Zahlen unserer Tabelle hervorgeht. Denn beim Erdöl tritt eine Erscheinung stark in den Vordergrund, die auch bei anderen Weltwirtschaftsgütern nicht gänzlich fehlt: das der Erdölförderung und -raffination, seinem Transport und Handel dienende Kapital ist in der Hand von riesigen Gesellschaften zusammengefaßt, die die Erdölfelder nicht nur in einem einzigen Staatsgebiet beherrschen, sondern je einen Teil der Produktion der verschiedensten Länder „kontrollieren“. Die südpersische Förderung z. B. ist fest in der Hand der britischen Anglo Persian Co. Aber es ist nicht möglich, genaue Zahlenangaben darüber zu machen, wieviel Prozent der Erdölförderung oder Erdölvorräte in britischer Hand sind, da die zweitgrößte Erdölgesellschaft der Welt, die Koninklijke-Shell, ein internationales Unternehmen ist, in dem, entsprechend seiner Entstehungsgeschichte, holländische Ölmänner einen sehr großen Einfluß besitzen.

Was die bergbaulichen Rohstoffe anlangt, so schwebt über dem großbritannischen Mutterland wie über den meisten übrigen Ländern Europas das Gespenst baldiger Erschöpfung der Lager. Die Förderung von Gold ist daher in Großbritannien nur noch minimal, die von Kupfererz gering, besser steht es um die von Eisen- und Zinnerz, aber auch sie hat im Laufe der letzten Dezennien wesentlich nachgelassen. Die Eisenerzförderung, die schon im 19. Jahrhundert von der deutschen und usamerikanischen geschlagen war, wurde 1910—13 und seit 1920 auch von der französischen übertroffen. Die mächtige großbritannische Einfuhr kommt größerenteils aus Spanien, Algerien, Schweden und Frankreich. Der Anteil des Empire an der Bergwerksproduktion von Kupfer ist noch geringer als der an der Eisenerzförderung. Seine Kupferbilanz ist hochgradig passiv, und der sinkende Verbrauch des Mutterlandes an Kupfererz stammt vorwiegend aus Spanien, in der Nachkriegszeit allerdings auch aus Kanada, der ständig steigende Riesenverbrauch an Rohkupfer aus den U.S.A. und den usamerikanischen Kupferhütten in Chile. Anders steht es kraft der Zinnerze Malakkas und Australiens um die britische Zinngewinnung. Hier finden wir wieder eine theoretisch positive Bilanz und eine kräftige Mitwirkung der übrigen Reichsteile an der Einfuhr des Mutterlandes. Hinsichtlich der Goldgewinnung steht das Britische Reich trotz der Erschöpfung des Mutterlandes durch Transvaal, Rhodesia, Kanada, Australien und Indien einzigartig da. 1926 wurden 69,8 v. H. der Weltgoldgewinnung innerhalb seiner Grenzen getätigt, während die U.S.A. es nur auf 11,8 v. H. bringen konnten. Trotzdem waren schon 1924 genau 50 v. H. des Weltgoldschatzes von 38 208,7 Mill. RM. in den Händen der Union, dagegen nur 13 v. H. in den Händen der Banken des Britischen Reiches.

Die düsterste Seite im Bilde der großbritannischen wie der kontinentaleuropäischen Wirtschaft ist der Zweig, auf dem hier wie dort das Schwergewicht liegt, die Industrie. Zur Kennzeichnung der Lage der großbritannischen Industrie seien folgende kurzen, aber inhaltsschweren Zahlenreihen aufgeführt. Der Anteil Großbritanniens an der Roheisengewinnung der Welt, der um 1860 noch mehr als 50 v. H. betragen hatte, sank von 13,3 v. H. (1913) auf 8,3 v. H. (1925) und sogar 3,2 v. H. (1926), der Rohstahlanteil ebenso von 10,2 v. H. auf 8,3 v. H. und 3,9 v. H. Gleichzeitig ist nicht nur die usamerikanische Produktion ins Riesenhafte gewachsen, sondern auch die großen anderen Reichsteile, insbesondere Kanada, Britisch-Indien, die Südafrikanische Union und der Australische Bund, beginnen sich energisch der Eisenverarbeitung zu

widmen. Der großbritannische Ausfuhrüberschuß an Eisen- und Stahlwaren sank daher von 2738000 t (1913) auf 1020000 t (1925) und ging 1926 in einen Einfuhrüberschuß von 872000 t über. Trotz dieser Notlage hat die englische Eisenindustrie den Anschluß an die kontinentaleuropäische „Internationale Rohstahlgemeinschaft“ bisher nicht gefunden. Besser hat sich die großbritannische Maschinenproduktion gehalten (siehe obige Tabelle), die 1913 11,8 v. H., 1925 13,6 v. H. des Weltwertes umfaßte. Sehr deutlich zeigt sich jedoch auch auf diesem Gebiet die Tatsache, daß die großen anderen Reichsglieder die alte Formel der Wirtschaftsteilung: „Das Mutterland der einzige Erzeuger der Industriewaren — die Kolonien ausschließlich Lieferanten von Rohstoffen und Lebensmitteln!“ nicht mehr gutzuheißen gesonnen sind. Sie entwickeln eine eigene Maschinenindustrie. Australien-Neuseeland hat seine Erzeugung von 1913 auf 1925 um 33 v. H. gesteigert, und Kanada tritt sogar schon als Maschinenausfuhrland auf. Großbritannien stellte daher 1925 nur noch reichlich drei Viertel der gesamten Maschinenerzeugung des Reiches, und von seiner Ausfuhr ging im gleichen Jahre nur reichlich die Hälfte ins Empire. Die Maschinenausfuhr hat überhaupt geradezu beängstigend nachgelassen. Sie betrug, immer in Vorkriegswerten ausgedrückt, 1913 721,3 Mill. RM., 1925 dagegen nur noch 565,0, 1926 520 Mill. RM.

Genau so schwerwiegend ist schließlich der Abstieg auf dem Gebiet der ersten der Textilindustrien, der Baumwollindustrie, deren moderne Entwicklung Großbritannien einst eingeleitet (Arkwright 1784, Cartwright 1808) und jahrzehntelang monopolartig beherrscht hatte. Die Intensität der Baumwollspinnerei kann man am besten am Verbrauch von Ballen Rohbaumwolle ermessen. Diese betrug bei Großbritannien 1912/13 17,3 v. H., 1924/25 13,9 v. H. und 1925/26 nur noch 12,2 v. H. des Weltverbrauchs. Geradezu tragisch mutet diesen Zahlen gegenüber die mächtige Produktionskapazität des Insellandes an. Verfügt Großbritannien doch jetzt noch über rund 35 v. H. der Baumwollspindeln und 25 v. H. der Baumwollwebstühle der Erde. Auch auf diesem Gebiet entwickelt sich die Industrie Britisch-Indiens, der Großbritannien 1917, in der Not der Kriegszeit, sogar einen Einfuhrschutzzoll zubilligen mußte, Kanadas und Australiens immer kräftiger. Geradezu ungeheuerlich aber ist der Aufschwung anderer überseeischer Staaten, vor allem wieder der Union und Japans, welch letzteres seinen Baumwollverbrauch von 1913 bis 1926 um nicht weniger als 77 v. H. steigerte und in letztgenanntem Jahr sogar schon nahe daran war, Großbritannien zu schlagen. Großbritanniens Ausfuhr an Erzeugnissen der Baumwollspinnerei sank daher von 210 Mill. lbs (1913) auf 189 (1925) und schließlich 168 Mill. lbs (1926), an Baumwollstückgut sogar von 7075 Mill. Square yards auf 4435 bzw. 3834 herab.

Nur allzu deutlich zeichnet sich die im Vorstehenden skizzierte Entwicklung der großbritannischen Wirtschaft in der des Gesamthandels ab. Dieser hob sich allerdings seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts, seitdem regelmäßige Aufzeichnungen über ihn vorliegen, in selten unterbrochenem Aufstieg bis zu dem ungeheuren Wert von 53,6 Milliarden RM. im Jahre 1920. Dann trat 1921 ein tiefer Fall auf 31,0 Milliarden RM. ein, und nach neuem Aufstieg verzeichnete das Jahr 1926 infolge des Kohlenarbeiterstreikes einen zweiten Rückgang auf 41,25 Milliarden RM. Zwischen 1850 und 1860 begann die Handelsbilanz passiv zu werden und ist es seither immer geblieben. Die Einfuhr an Nahrungsmitteln und besonders Fertigwaren steigerte sich dabei viel schneller als die von Rohstoffen. Das Jahr 1926 hat diese Passivität auf die niemals bisher von irgendeinem Staat der Welt erreichte Höhe von 9490 Mill. RM. emporgedrückt. Die Einfuhr erreichte in ihm 61,5 v. H. des Gesamthandels, und damit dürfte sogar die großbritannische Zahlungsbilanz, die bisher infolge der sehr bedeutenden „invisible exports“ stets aktiv gewesen war, zum erstenmal in der britischen Geschichte schwach passiv geworden sein. Diese schmerzliche Entwicklung birgt jedoch auch einen von den britischen Imperialisten mit bewundernswerter Energie erstrebten und für das Mutterland erfreulichen Zug. Der Handel mit dem Empire, dessen Wirtschaftsleben sich immer mehr intensiviert, nahm nicht nur absolut, sondern in stetigem Anstieg auch relativ zu. 1860 stammten 20,4 v. H. der Einfuhr aus Britisch-Übersee, 1913 27,7 v. H., 1924 33,4 v. H., 1926 (Jahr des Einspringens von Kontinentaleuropa in die durch den Streik gelähmte englische Wirtschaft, Valutadumping) 30,3 v. H. Die entsprechenden Zahlen für die Ausfuhr (einschließlich Wiederausfuhr) sind sogar infolge der Vorzugszölle, die die Dominien

großbritannischen Waren gewähren, noch höher: 28,3, 34,5, 41,0, 43,8 v. H. Vom Standpunkt der überseeischen Reichsglieder aus jedoch gewinnt die gleiche Erscheinung ein gänzlich anderes Gesicht: ihr Handel mit anderen, meist räumlich näheren Ländern nimmt schneller zu, als der Handel mit Großbritannien, und so fällt dessen prozentualer Anteil am Handel der einzelnen Kolonien. Von der kanadischen Einfuhr z. B. stammten 1870 59 v. H. aus Großbritannien und 33 v. H. aus der Union, 1925 dagegen nur noch 17,7 v. H. aus Großbritannien und nicht weniger als 64 v. H. aus der Union.

Aus diesen wirtschaftlichen Entwicklungsrichtungen, die im Vorstehenden vollständig im Sinne von E. Obst, wenn auch zum Teil mit anderen Zahlenbelegen, dargestellt sind, zieht unser Verfasser die folgenden grundlegend wichtigen Schlüsse: „Alles Hoffen Englands auf Empire Development ist demnach gänzlich eitel. Kulturzugehörigkeit und wirtschaftliche Orientierung sind auf die Dauer nicht in Übereinstimmung zu halten; ökonomische und raumgesetzliche Bindungen gewinnen in der Wirtschaft auch der britischen Dominions die Oberhand. Schritt für Schritt gehen die Kolonien auf dem Wege der Verselbständigung vorwärts, mehr und mehr fügen sie sich ohne Rücksicht auf das Empire dem Wirtschaftsorganismus ihres speziellen Großraumes ein. Das gegenwärtig bestehende Preference-System hat die Glieder des britischen Weltreiches in keiner Weise inniger miteinander verbunden, hat keine ‚Sheltered Markets‘ geschaffen und wird auch in Zukunft nicht dazu imstande sein.“

„Ist dem so, dann kann es für Großbritannien nur eine Rettung, nur eine große Zukunftsaufgabe geben: Bruch mit der imperialistischen Idee, bewußte Rückkehr zu Europa, Eingliederung in eine für die Zukunft bestimmt zu erwartende europäische Wirtschaftsgemeinschaft. Zu stark sind die Ketten, die das insulare Endland Europas an den Kontinent fesseln. In langen Jahrhunderten hat England versucht, sich über alle naturgegebenen Bindungen hinwegzusetzen und die Inseln in der Nordsee zum Mittelpunkt eines alle Erdteile umfassenden Weltreiches zu machen. Heute muß es einsehen, daß es die Kraft der natürlichen Gesetzmäßigkeiten unterschätzt hat, daß sein stolzer Versuch, der Natur zu spotten, gescheitert ist. Das Heil für die Zukunft kann nicht in der Losung „Britisches Reich — Europa — Übrige Welt“ erblickt werden; im ureigensten Interesse muß sich England vielmehr durchringen zu dem Programm: Großbritannien verbunden mit dem festländischen Europa als geschlossener Wirtschaftsblock des Abendlandes — die übrige Welt aufgeteilt nicht mehr bloß in machtpolitische Sphären, sondern in eine Reihe naturgegebener Großwirtschaftsräume.“

Ich glaube nicht, daß viele Leser diese Perspektiven, wie unser Verfasser befürchtet, „als bedauerliche, möglicherweise sogar phantastische Beigaben zu dem sonst so nüchternrealen Buch“ betrachten werden. Jedermann wird ihm vielmehr dankbar sein, daß er diese großen Zukunftsfragen, die auch uns Deutsche tief berühren, aufrollt und um eine Antwort auf sie ringt. Andererseits bin ich nicht sicher, ob alle Leser aus dem von ihm mitgeteilten und belegten riesigen Tatsachenmaterial restlos die Schlüsse ziehen werden, die sich ihm aufgedrängt haben. Das Bild der panbritischen Wirtschaft, wie er selbst es packend und ausführlich entrollt, und wie es oben in einzelnen Hauptzügen angedeutet ist, dünkt mich nicht so düster, wie es nach dem eben gegebenen, den Summationsstrich darstellenden Zitat erscheinen könnte. Auf vielen Einzelgebieten der Rohstoff- und Nährstofferzeugung sahen wir die panbritische Wirtschaft in kräftigem Aufschwung, die Versorgung des Mutterlandes durch die übrigen Reichsglieder im absoluten und prozentualen Aufstieg begriffen, und dementsprechend hebt sich, wie betont, der Anteil des Empire am großbritannischen Handel, der Europas dagegen geht ständig zurück. Daß gleichzeitig, von den Kolonien aus gesehen, die kommerzielle Bedeutung des Mutterlandes im Sinken begriffen ist, wird angesichts jener anderen Tatsachen von Großbritannien nicht in gleichem Maße als Nachteil empfunden. Die wirtschaftliche Struktur des vorder- und mitteleuropäischen Teiles des Kontinentes gleicht sich der großbritannischen immer stärker an — viel schneller sogar, als die der Glieder des Empire; das wirtschaftliche Zusammengehen Großbritanniens mit diesem Teil des Kontinentes könnte also nicht die Folge haben, die furchtbaren Absatzschwierigkeiten des Insellandes zu lindern. Eine gleichzeitige Einbeziehung Englands und Osteuropas in jenen europäischen Wirtschaftsblock erscheint angesichts der Ereignisse der letzten Jahre und Jahrzehnte auf jede absehbare Zeit unmöglich. Wie klein wird bis in jede Zukunft die Zahl der Engländer sein,

die um Rußlands willen die wirtschaftlichen Beziehungen zum Empire lösen wollen! Die erdrückende Mehrzahl würde gerade das als Selbstmord betrachten! Obst betont daher selbst, daß für Großbritannien ein Sichumstellen und Sichbescheiden notwendig werde, das fast übermenschlich genannt werden muß. Ich glaube, daß zu einem solchen Schritt sich kein Volk der Welt freiwillig entschließen kann, selbst wenn er der vernünftigen Überlegung eindeutiger nahegelegt würde als in diesem Fall.

Ist doch das Problem nicht nur ein wirtschaftliches, es wird vielmehr zwangsläufig gleichzeitig oder später ein politisches. Auch E. Obst stellt sich vor, daß das Mutterland freiwillig allen Kolonien die Freiheit bieten und sich dazu entschließen müsse, ohne jeden Anspruch auf Hegemonie mit dem Festlande zusammenzugehen. Die Politik folgt aber nicht wie die vorwiegend vom Profitgesichtspunkt der Einzelindividuen getragene kapitalistische Wirtschaft ausschließlich rationalen Motiven. In den politischen Wechselbeziehungen zwischen Großbritannien und seinen von rassisch rein gebliebenen Briten bewohnten Dominien werden bis auf jede absehbare Zeit die überaus engen kulturellen Zusammenhänge, die sich mit dem den Briten eigenen Hang zum Althergebrachten in Religion, täglicher Lebensgewohnheit, Sprache, Verwaltung, Verfassung überall in verblüffend gleicher Art äußern, eine betonte Rolle spielen. Ereignisse, wie die Eröffnung des australischen Parlaments in der neuen Bundeshauptstadt Canberra durch den Herzog von York und der Besuch des Prinzen von Wales sowie des großbritannischen Erstministers Baldwin in Kanada sind Wahrzeichen dieser Zusammenhänge. Es liegt ein kleines Körnchen Wahrheit in der auf letzteres Ereignis gemünzten Bemerkung der „New York Times“, wenn England vor 150 Jahren solche Leute nach Amerika geschickt haben würde, wie den Prinzen von Wales und Baldwin, hätten die Amerikaner es sich vermutlich zweimal überlegt, ob sie sich unabhängig erklären sollten. Diese Beziehungen wirken einer raschen politischen Auflösung des Empire entgegen. E. Obst hat sie mit voller und durchaus zu billigender Absicht von seiner ausführlichen Darstellung ausgeschlossen. Haben sie doch vor kurzem durch A. Demangeon (L'Empire britannique. Deutsch: Das Britische Weltreich. Berlin-Grunewald 1926) eine glänzende Schilderung erfahren. Aber ich glaube, daß es notwendig ist, sie bei Abwägung der Alternative: Empire oder Paneuropa mit ihrem vollen Gewicht zu berücksichtigen.

Selbstverständlich soll es nicht Aufgabe dieser kurzen kritischen Schlußbemerkung sein, den Wert der von E. Obst geleisteten Riesenarbeit irgendwie herabzusetzen. Dieser Wert ruht vorwiegend in der aufs exakteste belegten Darstellung des derzeitigen Zustandes und des historischen Werdeganges der großbritannischen Wirtschaft und ihrer Verflechtung mit der des Empire, Europas und der übrigen Welt. Die Fülle von Tatsachen und Zusammenhängen, die auf diese Weise aufgedeckt sind, wird „England, Europa und die Welt“ auf Jahrzehnte hinaus zu einem Standwerk machen.

ZU HENNIGS AUFSATZ „GEOGRAPHISCHE IRRTÜMER IN DER ALTERTUMSKUNDE DES SCHULUNTERRICHTS“

Von

A. HERRMANN

R. Hennig stellt über dieses Thema (S. 232 ff.) Ansichten auf, die nicht unwidersprochen bleiben können, da sie geeignet sind, dem Leser namentlich über die Bedeutung der homerischen Geographie ein völlig schiefes Bild zu geben. Auf Einzelheiten bin ich schon in anderen Arbeiten eingegangen (vgl. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1926, S. 130 ff., 358 ff.; Peterm. Mitt. 1927, S. 146, 288). Ich will mich hier nur auf das Methodische beschränken, zumal ich von ihm wiederholt angegriffen werde.

Hennig will lediglich als Verkehrsgeograph die homerische Geographie erklären. Das ist aber unmöglich; denn das verträgt sich nicht mit philologischer und historisch-geographischer Kritik. Wir wissen, daß die Odyssee nicht das Werk eines Dichters ist, sondern jahrhundertelang erst durch verschiedene Hände ging, indem sie bald von diesem, bald von jenem erweitert wurde, bis sie ihre vorliegende Gestalt erhielt. Da die hieran beteiligten Dichter verschiedenen Zeitaltern angehören, ist es klar, daß jeder Dichter wieder einem besonderen Erdbilde gefolgt ist, in

das er die Irrfahrten seines Helden eingepaßt hat. Auf diesen entscheidenden Gesichtspunkt nimmt Hennig, obgleich ich in meinen Arbeiten hierauf wiederholt aufmerksam gemacht habe, nirgends Rücksicht; vielmehr schiebt er alle in dem Epos niedergelegten geographischen Anschauungen, auch die des 6. Jahrhunderts v. Chr., einem und demselben Dichter, Homer, zu, der doch schon im 8. Jahrhundert gelebt hat. Wenn sich also in Partien der Odyssee, die längst als jüngere anerkannt sind, Kenntnisse von Sizilien und Unteritalien kundgeben, so hat dies mit dem Erdbilde Homers nicht das Geringste zu tun. Schon aus diesem Grunde hat Hennig nicht das Recht, mich anzugreifen, weil ich gesagt habe: „Homer wußte nichts von Sizilien, Italien, Korfu oder dem gegenüberliegenden Teile des Festlandes.“ Auch ist es gänzlich ohne Bedeutung, daß zu Homers Zeiten, wie Hennig mir entgegenhält, Griechen auf Korfu, in Sizilien und Unteritalien gewesen sind und dort Kolonien angelegt haben. Denn diese Griechen kamen aus dem griechischen Mutterlande, Homer aber stammte aus dem kleinasiatischen Äolien (wahrscheinlich aus Smyrna); zu einer Zeit, als die geistige Einheit des Griechenvolkes noch nicht vorhanden war. Die kleinasiatischen Äolier werden sich sicherlich nicht beengt gefühlt haben, daß für sie, um den von Hennig angewandten Ausdruck zu wiederholen, gleich hinter Kephallenia und Leukas die Welt mit Brettern vernagelt war. Denn ihr Interessengebiet war damals die Nordägäis und das Schwarze Meer. Und wenn sie vielleicht einmal von Landentdeckungen im fernen Westen gehört hatten, so ist doch nicht anzunehmen, daß sie ihr traditionelles Erdbild gleich durch ein neues ersetzt haben. Am allerwenigsten ist von einem Dichter zu erwarten, daß er gerade die neuesten Nachrichten für sein Werk verwertet. Auch in der Geographie berücksichtigt ein Dichter nur diejenigen Motive, die sich der Idee seiner Dichtung am besten anpassen. Wie antiquiert seine geographische Quelle sein kann, das sehen wir am besten an Homers Landsmann Mimnermos von Smyrna (vgl. Strabo I, 46). Dieser lebte hundert Jahre nach Homer, und er verlegt die Insel Aiaia, die wir als Reich des Aietes und als Insel der Kirke kennen, in den äußersten Nordosten an den Ozean; Mimnermos nimmt also immer noch eine Verbindung des Schwarzen Meeres mit dem Ozean an, obgleich inzwischen seine eigenen Mitbürger durch ihre Seefahrten die Geschlossenheit des Schwarzen Meeres erwiesen haben müssen. Wenn Mimnermos schon in einem für die Äolier so naheliegenden Gebiet derart rückständige Anschauungen vertritt, so brauchen wir uns nicht zu wundern, daß hundert Jahre vorher Homer über ein fernerliegendes Gebiet ebenso mangelhaft unterrichtet gewesen ist.

Hennig hat sich diese Zusammenhänge nicht klar gemacht und kann es deshalb nicht verstehen, daß Homer noch eine breite Meeresverbindung zwischen der Adria und dem Schwarzen Meer nördlich von Griechenland angenommen hat. Ich bin nicht der erste, der diese „ganz groteske Idee“ vertritt; K. E. v. Baer[1]), U. v. Wilamowitz-Moellendorff[2]) und viele andere Homerforscher sind meine Vorläufer, und zwar liegen verschiedene unzweideutige Argumente vor, die ich schon in der Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1926, S. 181, einzeln aufgezählt habe, ohne daß Hennig auf sie mit einem Wort eingegangen ist. Nein doch! Eins dieser Argumente, das die Kimmerier betrifft, glaubt Hennig widerlegt zu haben. Er macht die Kimmerier, die uns als ein altes Volk Südrußlands wohlbekannt sind, zu den Cymri Britanniens, und es stört ihn dabei nicht, daß die Cymri, übrigens ein unbedeutendes Volk in Wales, erst 1300 Jahre später existiert haben! Es stört ihn auch nicht, daß nach dieser Gleichsetzung vom homerischen Standpunkte die Kimmerier nicht am Meere, sondern nur an einem — Strom gewohnt haben können! Hennig übersieht nämlich bei allen seinen Deutungsversuchen das allerwichtigste geographische Prinzip Homers: Es gab für Homer nur ein mit Inseln erfülltes und von Landmassen umgebenes Meer (Mittelmeer + Schwarzes Meer), während der Ozean für ihn ein die Erde umkreisender mythischer Strom war. (Bis zu Hekataios haben die Griechen den Ozean als Strom aufgefaßt.) Es wäre daher nichts verfehlter, als Homers Ozean mit unserem Ozean, ganz gleich, ob es der Atlantische oder der Indische ist, ohne weiteres gleichzusetzen. Aber Hennig macht keinen Unterschied zwischen Meer und Ozean; und da er außer den Kimmeriern auch die Insel der Kalypso und das Land der Phäaken an den Ozean setzt, so müßte danach Odysseus

[1]) Reden und Aufsätze. 3. Bd. Petersburg 1873. — [2]) Homerische Untersuchungen, Berlin 1884, S. 165 f. Hellenistische Dichtung in der Zeit des Kallimachos, 2. Bd., Berlin 1924, S. 322.

zwischen den Kimmeriern und den Phäaken dauernd auf einem Strom hin und her gefahren sein! Natürlich hat Homer auch diese Örtlichkeiten nur an seinem Meer, mit anderen Worten in der näheren oder weiteren Umgebung des als Insel gedachten Griechenlandes angenommen.

Solche methodischen Fehler, wie ich sie eben gekennzeichnet habe, kann man einem Laien gern verzeihen. Unverzeihlich dagegen ist, wenn sich Hennig noch dazu ein Urteil über seine Gegner erlaubt, ohne sich mit ihren Forschungen näher befaßt zu haben. Hennig versteigt sich nämlich zu der kühnen Behauptung, es bestände bei Altphilologen und von ihnen beeinflußten Geographen insofern eine ganz merkwürdige Inkongruenz, als die dem Homer zugeschriebenen erdkundlichen Kenntnisse in einer Richtung viel zu weit, von denselben (von Hennig unterstrichen) Auslegern in anderer Richtung wiederum viel zu eng gezogen würden. Hennig möge erst einmal Zeugen dafür anführen! Wenn er in diesem Zusammenhange zweimal meinen Namen nennt, so beruht das auf einem großen Irrtum! Denn ich habe mich gerade mit der größten Entschiedenheit gegen die erste Anschauung gewandt (Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1926, S. 189, Anm. 3; 192).

Diese Beispiele lassen es sehr zweifelhaft erscheinen, ob Hennig dazu berufen ist, geographische Irrtümer in der Altertumskunde richtigzustellen, da ihm die hierzu erforderlichen Fachkenntnisse und das kritische Verständnis fehlen.

Replik

Von R. HENNIG

Zu den Äußerungen A. Herrmanns seien mir einige Entgegnungen erlaubt, obwohl ich von früheren öffentlichen Diskussionen mit ihm weiß, daß wir beide uns gegenseitig niemals überzeugen werden. Es genügt mir zu sehen, daß meine Ideen zur homerischen Geographie von einer recht ansehnlichen Zahl von berufenen Beurteilern, vor allem auch Geographen, gutgeheißen worden sind, während Dr. Herrmanns Hypothesen, so viel ich weiß, nur bei einem einzigen Geographen (Borchardt), wenigstens im großen und ganzen, Anklang gefunden haben. Es ist — in meinem Interesse — schade, daß über derartige Fragen nicht durch Mehrheitsabstimmung entschieden werden kann.

An welchen Stellen der griechischen Welt die Dichter der Odyssee gelebt haben und wann, erscheint mir durchaus von nebensächlicher Bedeutung zu sein gegenüber folgender verkehrsgeographischer und -logischer Überlegung. In jedem Fall haben sie ihre Kenntnis von fernen Ländern und Meeren ausschließlich durch Phönizier erhalten, die in den Häfen des griechischen Mutterlandes, auf den ägäischen Inseln und an der kleinasiatischen Küste etwa gleich häufig verkehrt haben dürften. Infolgedessen ist es eine durch nichts zu beweisende, völlig willkürliche Behauptung, daß die West-Griechen auf Grund von Hörensagen andere Kenntnis als die Ost-Griechen von den ferneren westlichen Ländern gehabt haben.

Phönizier haben um 1100 v. Chr. Gades begründet, also spätestens um diese Zeit, 300—400 Jahre vor Homer, den Ozean gekannt. Die griechischen Vorstellungen vom erdumgürtenden Okeanos gehen, was sich sprachlich erweisen läßt, auf phönizische Berichte zurück, denn Okeanos ist kein griechisches Wort und stammt vom semitischen og = Kreis. Der Okeanos ist also der Kreisstrom, Ogypia die im „Kreisstrom“ liegende Insel der Kalypso, wofür auch v. Wilamowitz eintritt. Infolgedessen halte ich mich allerdings für berechtigt, die ganzen mythischen Vorstellungen der Hellenen von dem die Erde umgürtenden Okeanos auf phönizische erdkundliche Feststellungen im Atlantischen und ägyptisch-phönizische im Indischen Ozean zurückzuführen. Herrmann behauptet, für Homer habe es nur ein Meer gegeben, das Mittelmeer + Schwarzes Meer. Ich erlaube mir, ihn auf Od. III, 321/22, zu verweisen, um ihn zu widerlegen.

Schon vor den Phöniziern, die erst um 1400 das Meer zu befahren begannen, müssen andere Seefahrer (Kreter?) einen Verkehr zwischen West und Ost im Mittelmeer angebahnt haben. Schuchhardt hält es für nahezu sicher, daß spanisches Silber vor 2000 v. Chr. nach der Ägäis gebracht worden ist und die Schätze von Troja II vermehrt hat (die Ilias hat sich erst mit Troja VI beschäftigt!). Spanische Bronze, aus englischem und bretonischem Zinn bereitet, hat lange vor 1500 den Weg zum östlichen Mittelmeer gefunden; nordischer Bernstein von der Elbmündung, der teils auf dem Land-, teils auf dem Seewege zum Mittelmeer gelangte, ist um 1800 v. Chr. in ägyptischen Gräbern, um

1500 in Mykenä nachweisbar; die Heraklessage, die älter als die Odyssee ist, beschäftigt sich auffällig viel mit den allerwestlichsten Gegenden; die jüdischen Schriftsteller und Propheten, die ungefähr Zeitgenossen des Homer waren, zum Teil noch vor ihm lebten, wußten, obwohl sie voraussichtlich nie das Meer gesehen haben, von der schönen, alten Wunderstadt Tartessus = Tarschisch am Ozean oft zu berichten. Und nur ein Homer, der am und auf dem Meere zu Hause war, soll so „blind" gewesen sein, daß für ihn, trotz aller Vertrautheit mit phönizischen Berichterstattern (um diesen Ausdruck zu wiederholen), die Welt gleich hinter den südlichen Ionischen Inseln mit Brettern vernagelt war? Hat Dr. Herrmann denn gar kein Gefühl für das geographisch Unlogische, ja Widersinnige dieser Annahme? Möchte doch der Geograph Herrmann alle solche Fragen einmal mehr vom geographischen und kulturhistorischen als vom textkritischen Standpunkt betrachten!

Noch ein Wort über die Kymoy in Südwestengland! Dr. Herrmann will mich damit widerlegen, daß der Name in dieser Form erst 1300 Jahre nach Homer literarisch nachweisbar sei. Das mag sein, spielt aber gar keine Rolle, zumal derselbe Name jetzt, nach abermals 1300 Jahren, noch immer unverändert besteht. Denn die keltischen Walliser nennen sich noch im Jahre 1927 (lautlich geschrieben) Kömmrei, was entschieden stark an Kimmerier anklingt. Aber auch sonst ist der Einwand verfehlt. Ist es Herrmann unbekannt, daß schon viele Schriftsteller des Altertums geneigt waren, die bekannten Kimbern mit Homers Kimmeriern zu identifizieren? Die Kimbern aber werden als (germanisierte) Kelten angesprochen und sollen um 1000 v. Chr. am Englischen Kanal ansässig gewesen sein, von wo uralte, rege Handelsbeziehungen nach Südwestengland hinüberführten. Eine enge Verwandtschaft zwischen Kymri, Kimbern und Kimmeriern ist also wohl nicht so unwahrscheinlich, wie es Herrmann gern wahr haben möchte. Gerade weil ich mich des öfteren als schärfster Feind der nur-lautlichen Beweisführung bekannt habe, scheint mir jener Namengleichklang hier, wo er sich vortrefflich mit geographischen und handelsgeschichtlichen Tatsachen deckt, sehr beachtenswert zu sein. Im übrigen empfehle ich Dr. Herrmann dringend, die gründliche Abhandlung über Homers Kimmerier in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie nachzulesen.

Ich schließe die Diskussion mit dem Bemerken ab, daß ich vom Inhalt meines Aufsatzes nichts zurückzunehmen habe. Wenn Dr. Herrmann mir Mangel an Fachkenntnissen und kritischem Verständnis vorwirft, so mag er hierüber denken, wie er will. Nachdem er neulich in Peterm. Mitt. das Kunststück fertig gebracht hat, das überall als Guadalquivir-Stadt bezeugte Tartessos als eine Stadt in Tunis anzusprechen, um nur ja nicht zugeben zu müssen, daß man zu Homers Zeit und nachher in Hellas etwas vom atlantischen Westen gekannt hat, weiß ich jedenfalls, daß die größere Voreingenommenheit nicht auf meiner Seite zu suchen ist.

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN

von Dr. *HERMANN RÜDIGER*-Stuttgart

I. PERSÖNLICHES

Ernannt: Die Privatdozenten für Geographie Dr. Edwin Fels an der Univ. München und Dr. Hans Mortensen an der Univ. Göttingen zu a. o. Professoren.

Habilitiert: Dr. Rudolf Stickel als Privatdozent für Geographie an der Univ. Bonn. Habilitationsschrift: „Morphologie der Hochflächen des linksrheinischen Schiefergebirges und angrenzender Gebiete."

Angenommen hat Prof. Dr. Hugo Hassinger-Basel die Berufung auf den Lehrstuhl der Geographie an der Univ. Freiburg i. B.

Gewählt: Der Geograph Prof. Dr. Walter Tuckermann zum Rektor der Handelshochschule Mannheim.

Verliehen: Prof. Dr. D. Häberle die Verdienstmedaille der Univ. Würzburg.

Zurückgekehrt ist Prof. Dr. Franz Kühn nach fast zwanzigjährigem Wirken in Argentinien, wo er sich als Geograph an der Univ. Paraná und auf zahlreichen Forschungs- und Studienreisen betätigte. Er hat seinen Wohnsitz zunächst in Kiel aufgeschlagen.

II. FORSCHUNGSREISEN

Allgemeines

Nach einem Bericht, den Prof. Philippson-Bonn dem Deutschen Geographentag in Karlsruhe über die Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft und die von ihr unterstützten deutschen geographischen Forschungs- und Studienreisen vorlegte, wurden bisher insgesamt 67 Reisen durch die Notgemeinschaft unterstützt. Davon entfielen auf Deutschland 18, auf das übrige Europa 28, auf Amerika 14, auf Asien 4, auf

Australien 1 und auf die Polarländer 2. Es ist nicht uninteressant, daß in dieser Zusammenstellung Afrika ausscheidet.

Asien

Über den Aufbruch der einzelnen neuen Expeditionen zur Erforschung Zentralasiens war hier schon berichtet worden (vgl. Geogr. Anz. 1927, H. 3, 5 u. 6). Zusammenfassend darf nochmals darauf hingewiesen werden, daß nunmehr von drei Seiten die Erforschung Zentralasiens in Angriff genommen ist, von SW her durch die Deutsche Zentralasien-Expedition Dr. Emil Trinklers, von O her durch die Expedition Sven Hedins und im Nordosten durch die Deutsche Helungkiang-Expedition Walther Stötzners. Die starke deutsche Beteiligung an dieser Forschungsarbeit ist eine besondere erfreuliche Tatsache; auch an der Expedition Hedins nehmen neben Schweden und Chinesen mehrere deutsche Forscher teil. Die von Trinkler geführte Expedition ist in der dritten Maiwoche dieses Jahres von Srinagar (Kaschmir) über Leh in ihr eigentliches Arbeitsgebiet aufgebrochen. Fast gleichzeitig am 20. Mai erfolgte der Aufbruch Sven Hedins von Pautu, der Endstation der am weitesten von China nach Zentralasien vorgeschobenen Eisenbahnlinie (41° N und 110° O). Nach einem Bericht Hedins ist die Karawane seiner Expedition die größte, die jemals nach dem Innern Asien aufgebrochen ist. Gingen die früheren Reisen Hedins von W und N her nach O und S, so geht die neue Expedition von O nach NW, von China durch die Wüste Gobi nach der Stadt Urumtschi in der Süddsungarei. — Ähnlich wie Sven Hedin hat auch Stötzner vor Antritt seiner Expedition eine Vereinbarung mit den chinesischen wissenschaftlichen Kreisen eingehen müssen, und zwar mit der Gesellschaft zur Erforschung der Mandschurei als Vertreterin der Chinesischen Gesellschaft der wissenschaftlichen Organisationen, die etwa den Akademien der Wissenschaften in Europa entspricht. In diesen Verträgen kommt deutlich das Mißtrauen der chinesischen Wissenschaft gegenüber den ausländischen Forschern und der neu erwachte chinesische Nationalstolz zum Ausdruck; dazu kommen wohl schlechte Erfahrungen, die man früher mit verschiedenen ausländischen Forschungsreisenden gemacht hat.

Ende August traf aus Sikkim, dem kleinen indischen Vasallenstaat im Himalaja, die Nachricht ein, daß in der chinesischen Provinz Szetschwan sämtliche Mitglieder einer europäischen Expedition von lamaistischen Priestern ermordet worden seien. Es wird vermutet, daß sich unter den Ermordeten der deutsche Forschungsreisende Wilhelm Filchner befindet, der seit dem Beginn des Jahres 1926 auf einer neuen Asien-Expedition unterwegs war (vgl. Geogr. Anz. 1927, H. 1). Nach den in Berliner Zeitungen veröffentlichten letzten Briefen Filchners muß es ihm in China, insbesondere während des letzten Winters, in jeder Hinsicht sehr schlecht ergangen sein und an den notwendigsten Geldmitteln und Ausrüstungsgegenständen gefehlt haben; seine Freunde konnten ihm aber Unterstützungen zuführen und auch das Auswärtige Amt hat seine Mithilfe und die Sicherstellung eines Geldbetrages für die Heimreise zur Verfügung gestellt. Eine Bestätigung, ob sich Filchner tatsächlich unter den Ermordeten befindet, muß zunächst abgewartet werden.

Die Expedition des Münchner Anthropologen Dr. Freiherr v. Eickstedt (vgl. Geogr. Anz. 1927, H. 4) zur Erforschung der indischen Urbevölkerung hat auf Zeylon eine vollständige wissenschaftliche Aufnahme der letzten Reste der dortigen Ureinwohner ausgeführt. Sie hat sodann in Südindien das wilde Bergvolk der Sora aufgesucht, das damit zum erstenmal von Wissenschaftlern besucht wird. Der Stamm lebt in den schwer zugänglichen und sehr ungesunden Dschungelgebieten im Distrikt Ganjam (Präsidentschaft Madras); die Sora sind von den umwohnenden Völkern völlig verschieden, sie sprechen einen Mundadialekt und dürften mongolischer Rasse und Herkunft sein. Die wissenschaftliche Ausbeute des zweimonatigen Aufenthaltes unter den Sora konnte nur mit vielen Schwierigkeiten und mit großer Geduld zusammengebracht werden, infolge des störrischen und mißtrauischen Charakters und der geringen Intelligenz dieses Volksstammes. Immerhin umfaßt das Material 1000 Photographien, etwa 250 Proportionsmessungen und über 280 ethnographische Sammlungsgegenstände.

Nordpolargebiet

Ende Mai 1927 ist von Kopenhagen eine Expedition von vier dänischen Generalstabsoffizieren unter Leitung des Hauptmanns F. O. Jörgensen nach Grönland aufgebrochen. Es ist zunächst beabsichtigt, auf der Diskoinsel die notwendigen Vorbereitungen zu einer trigonometrischen Vermessung Grönlands zu treffen. Die beabsichtigte kartographische Aufnahme Grönlands im Maßstabe 1:200 000 soll in einem Zeitraum von dreißig Jahren durchgeführt werden. — Der dänische Grönlandforscher Lauge Koch ist Ende August von seiner einjährigen Expedition, die der Erforschung Ostgrönlands gewidmet war, nach Kopenhagen zurückgekehrt. Die geologische Ausbeute der Expedition ist groß; es wurden Kohlen in erheblicher Ausdehnung, aber in schwierig zu fördernder Lagerung gefunden. Koch berichtet, daß die seismographische und die Radiostation am Scoresbysund so ziemlich fertig sind und daß die ersten Radiotelegramme Anfang Dezember zu erwarten sein werden. Diese Radiostation an

der Ostküste Grönlands hat ganz besondere Bedeutung für den Schiffs- und Luftverkehr über den Nordatlantischen Ozean.

Die Erschließung des Nordpolargebietes nicht nur durch Radiostationen, sondern auch durch Flugzeuge hat auch in den letzten Monaten weitere Fortschritte gemacht. Es darf in diesem Zusammenhang erwähnt werden, daß in diesem Sommer gelegentlich einer Nordlandreise des Norddeutschen Lloyd ein deutsches Junkers-Wasserflugzeug von der Magdalenenbucht in Nordwestspitzbergen aus zehn Rundflüge mit Passagieren ausgeführt hat. — Mit außerordentlicher Beharrlichkeit und Zähigkeit setzt auch Kapitän G. H. Wilkins, der Leiter der Detroiter Arktischen Expedition, in jedem Jahre seine Erkundungsflüge in dem Eismeergebiet nördlich von Alaska fort. Im Frühjahr 1927 flog er vom 30. März bis 4. April von Kap Barrow aus über die Beaufortsee 800 km nach NW, und zwar 500 km über die Grenze des bisher erforschten Gebietes hinaus; dabei unternahm er drei Landungen auf dem Treibeise. Ein Ende Mai unternommener Versuch zur Überfliegung des Eismeeres mit dem Ziel Etah in Grönland mußte abgebrochen werden.

Südpolargebiet

Auch die Pläne zur Erforschung der Antarktis mit dem Flugzeug scheinen allmählich festere Gestalt anzunehmen. Die bereits erwähnte (vgl. Geogr. Anz. 1927, H. 1) argentinische Expedition des Ingenieurs Pauly ist bisher noch nicht zur Ausführung gelangt; sie will von der Westantarktis aus Flüge in das Innere des Kontinents vornehmen. Eine weitere Expedition großen Stils plant der Amerikaner Byrd, bekannt durch seine Überfliegung des Nordpols von Spitzbergen aus und durch seinen Flug über den Atlantischen Ozean in west—östlicher Richtung. Byrds Expedition soll Mitte September Amerika verlassen, und es ist beabsichtigt, vom Roßmeer aus zunächst mit Hundeschlitten bis zum 83. Breitengrad vorzudringen und erst etwa in einer Entfernung von 800 km vom Südpol mit den Flügen zu beginnen. Es soll nicht nur der Versuch unternommen werden, den Pol auf dem Luftwege zu erreichen, sondern das Festland auch nach verschiedenen Richtungen zu überfliegen.

NEUERSCHEINUNGEN DES REICHSAMTS FÜR LANDESAUFNAHME

XXVI.

Umgebungskarten und **Kreiskarten** im Maßstab 1:100 000

1.* Der Thüringer Wald. Bl. 1: Nordosten: Eisenach — Gr. Inselsberg — Oberhof. Bl. 2: Südosten: Ilmenau — Schwarzburg — Schwarzatal. In vier Farben, 1:100 000. An Stelle der Einblattausgabe in Schwarzdruck liegt hier eine Zweiblattkarte vor, auf der durch vier Farben (Braun Gelände in Höhenlinien und Schraffen, Blau Gewässer, Rot Straßen, Schwarz Schrift, Nebenwege, Grenzen u. a.) eine größere Plastik des Kartenbildes erreicht wird. Die Karte ist handlicher geworden und dient in der neuen Vorlage neben der Verwendung auf Wanderungen auch der im Klassenunterricht und ist auf jeden Fall zur Anschaffung zu empfehlen.

2. Rheine—Burgsteinfurt. In fünf Farben, 1:100 000. Die Karte umfaßt die Blätter Bentheim (281), Rheine (282), Ahaus (305) und Burgsteinfurt (306) der Reichskarte, also ein Gebiet, das von den westlichen Ausläufern des Teutoburger Waldes bis Ibbenbüren, vom Dortmund—Ems-Kanal und dem Anfang des Mittellandkanals über das an Heide- und Sumpfflächen reiche Grenzgebiet bei Bentheim hinausreicht und die eigentümlichen Formen der Landschaft, ihrer Besiedlung und Wirtschaft durch die verschiedene Farbengebung gut zeigt. Für das eingehendere Studium westdeutscher Grenzlandschaft ist das Blatt gut geeignet.

3. Das Eichsfeld. In drei Farben, 1:100 000. Guter Geländeausschnitt, der gestattet, geographische Fragen des Eichsfeldes zu studieren. Bei Anwendung einer vierten Farbe für den Wald würde die Plastik größer gewesen sein.

4. Kreis Sulingen. Schwarzdruck, 1:100 000. Zusammendruck aus den Blättern Wildeshausen (234), Verden (235), Diepholz (259) und Nienburg (260), in erster Linie für Verwaltungszwecke hergestellt. Indessen gestattet das Blatt auch Studien über Moorverbreitung an der Westgrenze, über Siedlungsformen und Siedlungsnamen, Verkehrswege u. a. m.

5. Kreis Wittenberg. Schwarzdruck, 1:100 000. Zusammendruck aus den Blättern Belzig (316), Luckenwalde (317), Wittenberg (340), Jüterbog (341), Düben (365), Torgau (366). Dient gleichen Zwecken wie andere Kreiskarten. Die Verschiedenheiten der Landschaftsformen des Gebiets (Fläming, Elbtal, Dübener Heide, Muldenlauf) und Siedlungsformen wie -namen erhöhen den geographischen Wert auch dieser Karte.

6. Einheitsblatt 107b: Euskirchen—Bonn — Hillesheim — Mayen. Der Schwarzdruck gibt landschaftlich die Voreifel, das Ahrgebirge, die Ville, das Rheintal von Rheinbrohl bis Bonn und das Gebiet der Urfttalsperre und Schneifel wieder und gestattet so die Behandlung zahlreicher, sich aus dieser Gliederung ergebender geographischer Fragen. Geisa—Schlüchtern—Gersfeld. In chem—Trier—Bernkastel. Anschluß-

* Bedeutet, daß auf den betreffenden Karten Angaben über Jugendherbergen gemacht sind.

blatt im Süden an 107 b, stellt die südliche Eifel mit dem Moselgebiet dar. Ausgezeichnetes Beispiel, die Mäandrierung des Flusses und Talentwicklung auf einem Kartenblatt zu zeigen.

8. Einheitsblatt 119a: Neuerburg—Mettendorf. Westlicher Anschluß an 119 b, restliche Darstellung des Eifelgebiets bis ins belgische und luxemburgische Gebiet hinein. Schade, daß die Reichsgrenze, die auf dem ganzen Blatte dem Flusse Our folgt, nicht farbig herausgehoben ist. Es wäre ein schönes Beispiel einer Flußgrenze, an das sich zahlreiche Schulfragen knüpfen lassen.

9.* Einheitsblatt 110: Fulda—Geisa—Schlüchtern—Gersfeld. In fünf Farben. Ein schönes Beispiel zur Erkennung des wechselvollen Reliefs im hessischen Berglande. Die Vulkankuppen der Rhön treten klar heraus, ebenso die wechselnde Verbreitung von Wald, Wiese und Feld. Die Siedlungsnamen und Verkehrswege geben zu manchen interessierenden Fragen Anregungen. Im ganzen erscheint das Blatt durch das starke Hervortreten der rot eingetragenen Verkehrswege etwas überladen. Vielleicht könnte in Zukunft das Rot etwas weniger aufdringlich erscheinen.

10.* Umgebung von Hamburg. In fünf Farben, 1:100000. Ein gut gelungener Zusammendruck aus den Blättern Stade (145), Hamburg (146), Ratzeburg (147), Buxtehude (177), Harburg (178), Lauenburg (179). Das Blatt gehört in jede Schulsammlung als Musterbeispiel für die Behandlung zahlreicher Fragen der Erdkunde: Heide, Marsch, Geest, Wald, Welthafen mit allen seinen Anlagen, Stadtentwicklung, Verkehrswege, eiszeitliche Landschaft, Flußregulierung und vieles andere mehr.

11.* Die Eifel. In vier Farben, 1:200000. Die Karte ist ein Zusammendruck aus der Topographischen Übersichtskarte des Deutschen Reiches. Auf ihr sind mit wechselnden Signaturen die Eifelvereinswege eingetragen. Dadurch wird die Karte für die Bereisung der Eifel wertvoll, wenngleich für das Wandern selbst der Maßstab zu klein gewählt ist.

12. Umgebung von Berlin. In vier Farben, 1:200000. Die Blätter Spandau (76), Berlin-Nord (77), Potsdam (89) und Berlin-Süd (90) der Topographischen Übersichtskarte des Deutschen Reiches sind zusammengedruckt, die Straßen rot ausgezogen, Kraftpostlinien besonders hervorgehoben, Kilometerentfernungen von Berlin bzw. anderen Verkehrspunkten angegeben. Damit ist die Karte für die Motorrad- und Autobesitzer Berlins besonders wertvoll und brauchbar gemacht. Für Wochenendfahrten ist sie unentbehrlich.

13. Karte der Provinz Ostpreußen. In zwei Blättern, in drei Farben, 1:300000. Die Karte ist zwar vorwiegend eine Karte der Verkehrswege und Siedlungen, dient somit also in erster Linie Verwaltungszwecken. Geographisch wertvoll wird sie dadurch, daß die beiden Blätter, zusammengesetzt, eine gute Übersicht über ganz Ostpreußen und das Memelgebiet bieten, daß sie den eigentümlichen Verlauf der Grenzen längs der Weichsel und gegen das Memelgebiet erkennen lassen, auch den Charakter der ostpreußischen Seenplatte und die dadurch bedingte Entwicklung größerer Siedlungen und der Verkehrswege zeigen. Die Karte reicht westwärts ein großes Stück über das Gebiet der Freien Stadt Danzig hinaus ins Gebiet des Korridors hinein.

14. Deutsche Motorradfahrerkarten (D.M.-Karte), 1:300000. Blätter Breslau, Oppeln, Gleiwitz — Leuwarden, Amsterdam, Antwerpen, Brüssel. Die Karten geben in guter Deutlichkeit Antwort auf alle den Motorrad- und Automobilfahrer interessierenden Fragen: Hauptstraßen, verbotene Straßen, weniger gute Straßen, Entfernungen von Ort zu Ort wie von Hauptpunkten aus; auch sind die Waldgebiete durch die grüne Farbe hervorgehoben. — Die zuletzt genannten vier Blätter stellen zudem ganz Holland und Belgien dar und machen diese Blätter auch für den Erdkundeunterricht besonders wertvoll, da sie die Abhängigkeit der Straßen in Holland vom Vorhandensein der Wasserflächen und Kanäle, in Belgien die wachsende Dichte der Straßen im Kohlen- und Industriegebiet gut erkennen lassen.

15. Der Nürburg-Ring. In drei Farben, 1:25000. Ein Ausschnitt aus dem Meßtischblatt mit Einzeichnung der den Automobilisten interessierenden Linienführung der bekannten Rennstrecke. Ein Kartenausschnitt in 1:200000 zeigt die Lage des Gebiets in der westlichen Eifel. K. Krause-Leipzig

DAS ERDKUNDLICHE ARBEITSZIMMER AM LÜNEBURGER JOHANNEUM

Von *HERMANN WAGNER* (Lüneburg)

Seit Beginn des vergangenen Winters besitzt unsere Anstalt ein erdkundliches Arbeitszimmer, in dem der gesamte Oberstufenunterricht an unserer großen Doppelanstalt einschließlich der Arbeitsgemeinschaften abgehalten wird. Das Zimmer, einer der schönsten und größten Klassenräume der Anstalt, enthält einen großen Zeichentisch im Ausmaß $1^1/_2$ zu 4 m mit 12 Plätzen und zahlreichen Schubladen, in denen die Zeichenutensilien aufbewahrt werden. Außerdem sind noch zwei kleinere Zeichentische vorhanden von $1^1/_4$ zu $2^1/_2$ m und ein kleinerer Tisch für den Leiter. Ein großer Schrank mit ausziehbaren Fächern dient zur Aufnahme der von den Schülern angefertigten Karten, Skizzen und Diagramme sowie von Karten der Landesaufnahme, soweit sie nicht aufgezogen sind. Die eine Längswand ist durchlaufend mit drei langen Leisten versehen, an denen diese Skizzen

und Karten nach Bedarf schnell aufgehängt werden können. Die eigentliche Kartensammlung ist im alten Kartenzimmer vereint mit der historischen geblieben. Zu Ostern soll noch eine große Klapptafel eingebaut werden, die auf einer Seite mit Koordinaten versehen ist, desgleichen dunkle Vorhänge und ein einfacher Projektionsapparat, um während des Unterrichts mit einem Griff ein Bild auf die Wand werfen zu können. Ferner sind an einer Längswand noch untergebracht eine Handbücherei, eine Lichtbildersammlung und eine Sammlung von aufgezogenen Meßtischblättern und Einheitskarten aus der näheren und weiteren Heimat, ebenso einige Reliefs, die der Schüler-Bastelverein gestiftet hat, desgleichen der Große Stieler und einige andere Atlanten.

Als vor nunmehr bald drei Jahren der Unterricht auf der Oberstufe eröffnet wurde, war außer einer Sammlung von etwa 50 meist beschädigten Wandkarten und 200 Lichtbildern so gut wie nichts vorhanden. Hier konnte durch die Arbeitsgemeinschaft, die jetzt im zweiten Winter für die Primen des Realgymnasiums besteht und sich einer sehr starken Beteiligung erfreut, Abhilfe geschaffen werden. Im vergangenen Winter wurden von den Schülern rund fünfzig Karten usw. zur Geographie von Deutschland nach Vorlagen von Büchern vergrößert und farbig angelegt, die zunächst zur Erläuterung einer Vorlesungsreihe dienten, die der Leiter im Naturwissenschaftlichen Verein abgehalten hat. In diesem Winter wurde die Sammlung erweitert über die ganze Erde und die Ozeane zu einer Vorlesungsreihe über moderne Geographie. Diese teilweise sehr hübschen klaren Schülerzeichnungen belebten die Vorträge, so daß der Andrang des Publikums sehr groß war und dadurch wieder zum Teil die Mittel gewonnen wurden, um die Arbeitsgemeinschaften weiter durchführen zu können.

Nachdem so erstmal eine Grundlage geschaffen war, wurde nun auch für die Arbeitsgemeinschaften ein systematischer Lehrgang entworfen. Die Arbeitsgemeinschaft umfaßt die beiden letzten Stunden am Mittwoch vormittag. Der erste Teil wird benutzt zur Besprechung wichtiger geopolitischer Tagesfragen, zurzeit Ostasiens. Hier handelt es sich meist um ein kurzes Referat mit anschließender allgemeiner Debatte. Der zweite Teil umfaßt den kartographischen Kursus. Hier hat jeder Schüler in diesem Winter sieben Grundaufgaben zu behandeln. Eingehendes Vertrautwerden mit den Karten der Landesaufnahme soll zunächst erzielt werden.

Die Aufgaben sind folgende:

1. Ein Meßtischblatt ist farbig als Höhenschichtenkarte anzulegen. Derartige Karten, die teilweise dem Tiefland, teilweise dem Mittelgebirge entnommen sind, wirken außerordentlich eindrucksvoll und sind auch für den Fachmann sehr lehrreich. Man führe dieses z. B. einmal durch an dem Blatt Caub.

2. Ein Meßtischblatt ist als Kulturkarte farbig anzulegen. Zu empfehlen sind hier Blätter, die den Übergang von der Marsch zur Geest enthalten. Gerade für den Unterschied der Siedlungen sind sie sehr klar. Als Beispiel sei Blatt Midlum erwähnt, ebenso Blatt Burg im Spreewald.

3. Zur Einarbeitung in die Signatur der Generalstabskarten ist ein Schwarzdruck nach der Farbengebung der Einheitsblätter im Fünffarbendruck anzulegen. Hier eignen sich besonders gut wegen der zahlreichen meist nord—südlich verlaufenden Seen die Landschaften längs der Urstromtäler, wie z. B. Arenswalde.

4. Zum weiteren eingehenden Studium ist der Verlauf einer Wasserscheide für ein kleineres Flußtal festzulegen. Hier sind die Abflüsse der Heide zu empfehlen, wie Luhe, Ilmenau, Jeetzel.

5. Die Flächen abgegrenzter Landschaften, Flußgebiete oder Waldlandschaften sind abzumessen. Herstellung von Pausen auf Millimeterpapier oder auch auf Karton zur Bestimmung mit der Wage.

6. Mit Hilfe des Reichskursbuches sind Isochronenkarten herzustellen. Tageserreichbarkeit von der Heimat oder von nahe gelegenen Großstädten.

7. Die statistischen Angaben einer Tabelle sind in ein Diagramm zu bringen.

Die Schüler arbeiten meist zu zweien an einer Aufgabe. Das Ziel, das ich auf diese Weise zu erreichen hoffe, ist ein doppeltes. Einmal hoffe ich dadurch in erster Linie die Bedeutung der Arbeit der Landesaufnahme in immer weitere Kreise zu tragen und dadurch zur Verbreitung und zum Kauf wirklich guter Karten beizutragen, zum anderen hoffe ich, denen, die sich zum Studium der Erdkunde entschließen, den Anschluß an die Hochschule zu erleichtern. Trifft man doch heute noch unter den Studierenden der Erdkunde nicht nur in den ersten Semestern auf eine erstaunlich große Ahnungslosigkeit auf diesem Gebiet.

Erfreulich ist das rege Interesse, das die Schüler dieser Arbeit entgegen bringen. Bemerken möchte ich noch, daß ich aus der Sammlung Krause der Meßtischblätter eine Reihe besonders typischer Blätter in je acht bis zehn Exemplaren angeschafft habe, so daß beim Unterricht möglichst immer zwei Schüler ein Blatt vor sich haben, um gemeinsam mit der Klasse das Blatt besprechen zu können. Beim Abiturientenexamen lege ich in der mündlichen Prüfung ein Blatt dem Schüler vor und verlange, daß er nach kurzer Vorbereitung darüber einen kurzen Vortrag halten kann.

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

von Prof. Dr. *HERMANN HAACK*-Gotha

Allgemeines

356. „Leitfaden der Meteorologie" nach Hann-Sürings Lehrbuch der Meteorologie, bearb. von **Reinhard Süring** (426 S. m. 6 doppelseit. Taf., 4 Tab., 6 Kartenbeil. u. 85 Abb. im Text; Leipzig 1927, Chr. Hermann Tauchnitz; 18.50 M.). Der Leitfaden soll als Auszug aus Hanns „Großem Lehrbuch der Meteorologie" bei einem verhältnismäßig billigen Preise den Studierenden als Ergänzung bei Vorlesungen oder beim Selbstunterricht dienen, und denen, die Meteorologie nur als Hilfswissenschaft brauchen oder aus Liebhaberei treiben, einen Überblick über die Grundlagen und den jetzigen Stand der Meteorologie bieten.

357. „Politik und Sprachenkarten." Ein Beitrag zur Frage des polnischen Korridors von Prof. Dr. **Walter Geisler** - Halle (Geopolitik 3 [1926] 9, 701—713 m. 1 Kartensk.; Berlin 1926, Kurt Vowinckel). Die Arbeit beleuchtet die über das Gebiet des polnischen Korridors erschienenen Sprachenkarten und hellt die tendenziöse Färbung der polnischen Karten auf. Auch die deutschen Karten werden kritisch durchgenommen. Am Schluß wird eine neue Methode empfohlen, die an einem Beispiel über das Gebiet des polnischen Korridors klar gemacht wird. Das Gebiet wird erst in die natürlichen geographischen Einheiten zerlegt und dann wird die Bevölkerung sowie die Verteilung der deutsch- und anderssprachigen in Beziehung zu diesen Einheiten gebracht. Nur dadurch werde es möglich, den wirklichen Verhältnissen gerecht zu werden.

358. „Die ökologische Morphologie der Pflanzen im Lichte neuerer physiologischer und pflanzengeographischer Forschungen" von Prof. Dr. **Hans Fitting** - Bonn (35 S.; Jena, Gustav Fischer; 1.80 M.).

Europa

359. „Der Kartenführer." Verzeichnis der wichtigsten Orte von Deutschland und Deutschösterreich mit Angabe der zugehörigen amtlichen Karten, zus.-gest. von der Reichskartenstelle des Reichsamts für Landesaufnahme unter Mitwirkung anderer Behörden (205 S.; Berlin, R. Eisenschmidt; 2 M.). Der Führer soll das Auffinden der passenden Karten aus den vielseitigen amtlichen Kartenwerken für den besonderen Einzelfall erleichtern. In tabellarischem Satz sind über 7000 Namen von Orten, Gebirgen usw. zusammengestellt und dahinter die dafür in Frage kommenden Blattnummern der bekannten amtlichen Kartenwerke in sechs Spalten beigefügt.

360. „Der Hochtourist in den Ostalpen", begr. von Ludw. Purtscheller u. Heinr. Heß, neu hrsg. von **Hanns Barth** (Meyers Reisebücher, 4. Bd.: Zentrale Ostalpen vom Rheintal bis zum Brenner, 5. Aufl., 385 S. m. 17 Kammverlauf- u. 8 Anstiegsk.; Leipzig, Bibliogr. Institut; 10 M.). Der von dem unvergeßlichen alpinen Heros Ludwig Purtscheller in Salzburg begründete und von Heinrich Heß weitergeführte „Hochtourist" ist zu einem in Bergsteigerkreisen unentbehrlichen Leitbuch geworden. Das ursprünglich zweibändige Werk behandelt unter seinem neuen Herausgeber Hanns Barth nunmehr in acht Bänden das gesamte Gebiet der Ostalpen. Da es dem Einzelnen, mag er auch ein noch so guter Kenner des Gebirges sein, nicht möglich ist, ein so umfassendes Werk allein zu schaffen, wurden besondere ortskundige Kenner als Gruppenbearbeiter bestellt, die mit gewählten oder freiwilligen Helfern die ihnen näher bekannten Spezialgebiete behandelten. Neu ist die Beigabe naturwissenschaftlicher, von Fachmännern verfaßter Einführungen, die dem Bestreben nach Vertiefung des Alpinismus Rechnung tragen sollen. Sämtliche österreichischen Höhenangaben wurden vom Kartographischen (früher Militärgeographischen) Institut in Wien überprüft.

361. „Barcelona" von Dr. **Gertrud Richert** (Veröffentl. d. Ibero-Amerikan. Inst., Bibl. d. Ibero-Amerikan. Auslandskunde, Reihe C: Illustr. Landschafts- u. Städtemonogr., 216 S. m. 166 Abb.; Hamburg 1927, Hanseatische Verlagsanst.; 12 M.). Nach einer Einleitung, die die strahlende Schönheit Barcelonas in das rechte Licht rückt, wird die geographische Lage und Geschichte der Stadt kurz geschildert, dann die Altstadt, die Neustadt mit den Vororten und die Umgebung der Stadt eingehend beschrieben. Vom Leben in Barcelona sowie der dortigen deutschen Kolonie entwirft die Verfasserin ein fesselndes Bild. Das Buch ist mit zahlreichen, meist kunstgeschichtlichen, architektonischen Abbildungen ausgestattet.

362. „Osteuropäische Länderberichte", Bd. I: Polen, Sowjetrußland, Lettland, Estland, Litauen, hrsg. in Verb. m. d. Industrie- u. Handelskammer Breslau vom Osteuropa-Institut Breslau (Schrift. d. Industrie- u. Handelskammer Breslau [1927], H. 4, 5, 6; 463 S.; 18 M.; Bd. II: Rumänien, Bulgarien, Jugoslawien, H. 7, 8, 9; 198 S.; 9 M.; Breslau 1927, M. & H. Marcus). Die Länderberichte, mit deren Veröffentlichung das Osteuropa-Institut mit diesen Bänden beginnt, sollen einen Überblick über die jüngste Entwicklung und gegenwärtige wirtschaftliche Lage des europäischen Ostens und Südostens bieten. Die wissenschaftliche Erforschung der wirtschaftlichen Verhältnisse Osteuropas erscheint wegen der tiefgehenden Strukturwandlungen, die sich in den letzten zehn Jahren vollzogen haben, als ein dringendes Erfordernis. Auf dem Boden der ehemaligen russischen und österreich-ungarischen Monarchien ist das in jahrhundertelangem Wachstum Entstandene zertrümmert worden, und auch dort, wo der Wirtschaftsraum im ganzen erhalten geblieben ist, sind vollkommen neue Gebilde entstanden. Das gilt in erster Linie vom staatskapitalistischen Sowjetrußland sowie für die übrigen neuen wirtschaftlichen Einheiten, die aus dem europäischen Völkerringen hervorgegangen sind. Der Nachdruck der Abhandlungen liegt auf der Analyse der Handelspolitik sowie der zahlenmäßigen Darstellung des Außenhandels und der internationalen Verflechtung der ein-

zelnen Wirtschaftsgebiete. Doch wurden auch die jene Probleme bedingenden volkswirtschaftlichen Verhältnisse, die Landwirtschaft, die Industrie, der Wohlstand der Bevölkerung gebührend berücksichtigt, so daß sich ein anschauliches Gesamtbild ergibt.

363. „Nordlicht und Mitternachtsonne." Erlebnisse und Wanderungen in Lappland von Dr. **Ludwig Kohl** (139 S. m. 44 Abb. u. 1 K.; Stuttgart, Strecker & Schröder; 6 M.). Kohl hatte die Absicht, im Jahre 1911 als Arzt und Alpinist die Deutsche Spitzbergen-Expedition unter Schröder-Strantz nach dem Nordostland Spitzbergens zu begleiten. Die Teilnahme zerschlug sich, und er unternahm von sich aus eine vierwöchige Reise nach Schwedisch-Lappland, die er in Tromsö begann und in Kiruna abschloß. Ein zweitesmal fuhr er im Dezember 1919 zusammen mit seiner Frau nach N, um in Tana, einem kleinen Orte an dem gleichnamigen Flusse, vier Jahre hindurch als Arzt unter hauptsächlich lappischer Bevölkerung tätig zu sein. In seinem Buche erzählt er in schlichter und doch eindringlicher Art von seinen Erlebnissen, schildert die Winternacht und die Zeit der Mitternachtsonne, zieht mit den nomadisierenden Lappen und ihren Herden zur Küste, teilt Mahl und Lager mit ihnen, bewährt sich als menschenfreundlicher Arzt und Helfer in ihren leiblichen und seelischen Nöten und zeigt auch für ihre menschlichen Schwächen liebevolles Verständnis. Renntierzucht und Fischfang, die Grundlagen der wirtschaftlichen Existenz der Lappen, werden eingehend berücksichtigt, ebenso Lebensweise, Charakter und sonstige Eigenschaften, Liebe, Ehe und Sittlichkeit sowie der stoffliche Kulturbesitz der eingeborenen Bevölkerung.

Deutschland

364. „Morphologie der schleswig-holsteinischen Ostseeküste" von **Paul Martens** (Veröffentl. d. Schles.-Holst. Univ.-Ges. Nr. 7, Schrift. d. Baltisch. Komm., Bd. 5, S. 41—72 m. 28 Abb. im Text; Breslau 1927, Ferd. Hirt; 5.25 M.). Martens stützt seine Untersuchungen nicht allein auf das Studium der Meßtischblätter, sondern vor allem auf eingehende Beobachtungen im Gelände, das in der Hauptsache in den Sommern 1923/24 begangen wurde. Das Fördenproblem, das das hervorstechendste Merkmal der schleswig-holsteinischen Ostseeküste bildet, wird nur kurz gestreift, da die Untersuchung wesentlich Neues in dieser Beziehung nicht ergab. Ausführlich behandelt wird dagegen die Umgestaltung, die diese Hohlformen durch die marinen Kräfte erfahren haben. Die Formen und Veränderungen im Bereich der Flachküste sind in den Vordergrund gestellt, da die an der Steilküste sich abspielenden Vorgänge bereits von anderer Seite (Mortensen: Die Morphologie der samländischen Steilküste, Königsberg 1921) untersucht und eingehend beschrieben worden sind.

365. „Die ländlichen Siedlungsformen des deutschen Weichsellandes" von Prof. Dr. **Walter Geisler**-Halle (Altpreuß. Forsch. 3 [1926] 2, 45—58). Die Arbeit behandelt das Problem des Ursprungs der Siedlungsformen. Als nichtdeutsch kommen die Weiler und Weilerdörfer in Frage. Sie haben alle die natürliche Schutzlage auf einer von Sumpf bzw. Wasser umgebenen Erhöhung, sie haben die Hakeneinteilung und eine unregelmäßige Anordnung der Gehöfte. Auch ein Teil der Gutssiedlungen ist slawisch, alle übrigen Siedlungen sind germanisch-deutsch.

366. „Die Stadt Hildesheim" von **Karl Steinacker** (Historische Stadtbilder 9, 141 S. m. 2 K., 1 Stadtans., 1 Stadtplan u. 4 Grundrißzeichn.; Stuttgart 1927, Deutsche Verlagsanstalt; 4 M.). Die beiden Hauptteile des Buches geben die Geschichte und eine Beschreibung der Stadt Hildesheim nach den Grundsätzen der früher erschienenen Bände. In flüssiger Darstellung wird das historische Leben einer bedeutungsvollen deutschen Stadt dem Leser vorgeführt.

366a. „Calbe an der Saale." Ein Städtebild (Deutsches Reichs-Städte-Archiv, 26 S. m. Abb.; Berlin-Charlottenburg 1927, Devista-Verlag). Inhalt: Die Kreisstadt Calbe an der Saale, ihr Wachsen und Werden; der Großgemüsebau als Hauptlebensnerv der Stadt; Entwicklung und Bedeutung der Industrie in Calbe an der Saale.

367. „Die Wüstungen in Württemberg." Ein Beitrag zur historischen Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie von Württemberg von Dr.-Ing. **Dietrich Weber**-Stuttgart (Stuttgarter Geogr. Studien, Reihe A, hrsg. von Prof. Dr. E. Wunderlich, H. 4/5, 225 S. m. 12 Kartensk.; Stuttgart 1927, Fleischhauer & Spohn; 6 M.). Das Ziel der Arbeit ist eine zusammenfassende Verfolgung der Wüstungen in Württemberg vom siedlungsgeographischen Gesichtspunkt aus. Sie will ein Bild geben von der Verteilung der Wüstungen in den einzelnen württembergischen Landschaften und ihre Entstehung im Zusammenhang mit der Entwicklung dieser Gebiete erörtern. An der Hand von 12 Kartenskizzen wird die Verteilung und Entstehung der Wüstungen eingehend untersucht, wobei auch eine nach Oberämtern geordnete alphabetische Gesamtzusammenstellung der verschwundenen Orte mit Angabe über Lage, Siedlungsform usw. gegeben wird. Die Ergebnisse werden dann im Text zu einem Gesamtbild vereinigt, das über die Verbreitung und Bedeutung der Wüstungen für das einstige und heutige Siedlungsbild Württembergs, ferner über Zeit und Ursache ihrer Verödung zusammenfassend Aufschluß gibt.

368. „Deutsches topographisches Kartenwesen unter besonderer Berücksichtigung der bayerischen Verhältnisse" von OReg.-Rat **Hermann Netzsch** (30 Texts. u. 37 Kartens. m. zahlr. Karten- u. anderen Beil.; München 1927, Bayer. Topogr. Bureau; 3.50 M.). Die Abhandlung will vor allem die Kenntnis der bayerischen topographischen Kartenwerke nach ihrer geschichtlichen Entwicklung, ihren Abbildungs- und Herstellungsarten durch eine zusammenfassende Übersicht und knappe Schilderung vermitteln. Eine kurze Einführung auch in die Karten der übrigen deutschen Länder war dabei wegen schon bestehender Zusammenhänge, vor allem aber

mit Rücksicht auf die beabsichtigte einheitliche Gestaltung und Zusammenführung aller deutschen topographischen Karten unerläßlich. Neben dem Text erleichtern zahlreiche Kartenbeilagen dem Leser die Einführung in den historischen Werdegang und die mannigfachen technischen Versuche zur Herstellung möglichst vollendeter Kartenbilder.

Asien

369. „Bei den Samojeden in Sibirien" von Dr. **Kai Donner** (199 S. m. 65 Abb. u. 1 K.; Stuttgart, Strecker & Schröder; 8 M.). Das Buch schildert in volkstümlicher Form Land, Volk und Verhältnisse der von Samojeden bewohnten Teile des nördlichen Sibiriens und stützt sich auf die Beobachtungen, die der Verfasser während seiner Reisen durch diese Gegenden in den Jahren 1911 bis 1913 und 1914 machen konnte. Der eigentliche Zweck dieser Reisen war das Studium der verschiedenen Samojedensprachen, das sich neben dem Sammeln von sprachlichem Material vor allem auf sachliche Forschung stützte, d. h. auf genaue Kenntnisse von dem Leben und der Lebensweise des zu untersuchenden Volkes, von seinen Ernährungsgewerben, seinen Sitten und Gebräuchen, seinen religiösen Vorstellungen, seiner Folklore usw. Voraussetzung dafür ist das engste Zusammenleben mit den eingeborenen Naturkindern. Der Forscher erlernte ihre Sprache, kleidete sich wie sie, aß und schlief mit ihnen und teilte als treuer Kamerad Freud und Leid. Je mehr er sich einlebte in die eigenartigen Sitten, je länger er in diesem unwirtlichen Lande lebte, desto mehr lernte er die Leute schätzen, desto mehr das Land lieben. Die Vorurteile des Europäers abstreifend, bemühte er sich, in das Seelenleben der Menschen einzudringen. Ohne Murren ertrug er schwere Strapazen, legte endlose Strecken im Schlitten zurück, ertrug das Erfrieren von Händen und Füßen. Jede Zeile läßt erkennen, daß ein Mann von feinem Wesen und mutigem Herzen in diesem Buche die Feder geführt hat.

370. „China." Wirtschaftspolitische Landeskunde von Prof. Dr. **Friedrich Otte** (Pet. Mitt. Erg.-H. Nr. 194, 111 S. m. 1 K., 6 Diagr. u. 1 Vorrede von Carsun Chang; Gotha 1927, Justus Perthes; 16 M.). Der Nachdruck liegt auf dem Untertitel „Wirtschaftspolitische Landeskunde". Otte ist nicht Geograph, und es wäre deshalb falsch, von ihm eine geographische Landeskunde Chinas zu erwarten. Aber was er über die chinesische Wirtschaft mitteilt, gründet sich auf genaueste Kenntnis und sicheres Urteil, die er sich während einer 25jährigen Tätigkeit im fernen Osten durch umfassende, im Auftrag der chinesischen Seezollverwaltung ausgeführte, handels- und finanztechnische Arbeiten erwarb. An der chinesischen Reichsuniversität in Peking hatte er die Professur für Privatwirtschaftslehre inne; auch dieses Amt ermöglichte ihm einen tiefen Einblick in die wirtschaftlichen Verhältnisse Chinas. Sein Buch gliedert er stofflich in die drei Hauptabschnitte: Chinas Staats- und Finanzwirtschaft, Produktion und Verkehr. Es findet sich in diesem riesigen Stoffgebiet kaum eine einzige Frage, die in den zahlreichen Unterabteilungen dieser Hauptteile nicht ihre klare und eingehende Besprechung fände. Das Rätsel, das China gegenwärtig der Welt bietet, zu lösen, lehnt er ab. Kein Kenner des Landes, soweit man überhaupt Kenner sein kann, dürfe es wagen, vorauszusagen, wie die Entwicklung Chinas kommen werde. Alle Gebiete des chinesischen Lebens haben ihre festen Grundlagen verloren. Auf dem Gebiete der Religion ist der Oberbau alter Abstraktionen erschüttert, auf dem Gebiete des Familienlebens wagt sich der Skeptizismus an den Ahnenkult heran, auf dem Gebiete der Politik entsteht neben ausgesprochenstem Nationalismus in schwachen Keimen auch Internationalismus, auf dem Gebiete der Wirtschaft bricht die mittelalterliche Arbeitsweise zusammen. So ist das ganze, bisher langsam dahinflutende, eintönige, in feste Bahnen gebannt gewesene Leben Ostasiens in stärkste Bewegung geraten. Die alte Zeit ist dahin und kommt nie wieder zurück. Wohin die neue Zeit treibt, das dürften weder die Götter des Ostens noch des Westens wissen.

371. „Unter Javas Sonne" von **Hermann v. Foller** (Reisen u. Abenteuer 35, 159 S. m. zahlr. Abb.; Leipzig, F. A. Brockhaus; 3.50 M.). Der Verfasser hatte den Vorzug, von den Siemens-Schuckert-Werken 1921 nach Java gesandt zu werden, um dort für diese Firma zu wirken. Das Buch berichtet über die dort gewonnenen Eindrücke und soll zugleich zur Belebung des Kolonialgedankens unter den Deutschen dienen.

Afrika

372. „Ewiges Stromland." Land und Mensch in Ägypten von **Alfred Kaufmann** (223 S. m. 125 Abb. u. 8 K.; Stuttgart 1927, Strecker & Schröder; 10 M.). Der Verfasser gibt auf wissenschaftlicher Grundlage, aber in gemeinverständlicher Sprache eine länderkundliche Darstellung auf Grund seiner in vieljährigem Aufenthalt im Land erworbenen Kenntnis Ägyptens und steter Verbundenheit mit ihm sowie auf Grund geographischer und historischer Studien. Ohne persönliche Erfahrungen und Beobachtungen zu sehr in den Vordergrund zu stellen, gibt er in kurzer Zusammenfassung ein möglichst vollständiges und anschauliches Bild aller Verhältnisse des Landes, seiner Natur, seiner Menschen und Siedlungen, seiner materiellen und geistigen Kultur, seiner ruhmreichen Geschichte und gegenwärtigen eindrucksvollen Entwicklung. In den Schilderungen ist besonderer Nachdruck gelegt auf die Darstellung der inneren Beziehungen zwischen Mensch und Land und der Entwicklung der Kultur aus den Naturbedingtheiten des Landes, wie z. B. aus dem Kapitel über die seelischen Einwirkungen des Trockenklimas, über den Islam, über die altägyptische Kunst und aus vielen anderen Stellen ersichtlich wird. Als ehemaliger Pfarrer der Evangelischen Gemeinde und Direktor der Deutschen Schule in Alexandrien sowie als Verfasser der beiden letzten Ausgaben von Meyers Ägyptenführer erweist sich Kaufmann als besonders berufener Führer für alle, die sich über Ägypten, seine Gegenwart und Vergangenheit unterrichten wollen,

sei es zur Vorbereitung auf eine Fahrt ins sonnige Pharaonenland oder zur Vertiefung persönlicher Eindrücke nach der Rückkehr von drüben oder auch für Lehrer und Schüler höherer Lehranstalten, die das Bedürfnis haben, ihr Wissen über Länder- und Völkerkunde zu erweitern.

Amerika

373. „Im Zauber mexikanischer Gewässer" von **George Hugh Banning** (261 S. m. 69 Abb. u. 1 K.; Leipzig, F. A. Brockhaus; 9.50 M.). Der Verfasser nahm als Steuermann und Gast an der Fahrt einer Jacht teil, die deren Eigentümer für eine Entdeckungsfahrt in die mexikanischen Gewässer besonders hatte bauen lassen. Sie besuchte u. a. Guadelupe, Clarion, Socorro, Las Tres Marietas, Isabel, Carmen und San Josef, alles Inseln, die abseits der gewohnten Straße liegen. Teufelsrochen, Wale, Tintenfische, Delphine, Seeschildkröten, Grotten und Höhlen, Schweins- und Schwertfische, seltsame Vögel, Salzseen, eine Feigenwildnis, die ganze Wunderwelt dieser untereinander so verschiedenen Inseln schildert Banning in seinem Werk. Nach diesen „Inseln des Nichts" werden Seitenpfade in Mexiko besucht, San Blas, Nayarit, Tepic, Manzanillo, Colima, Guadalajara, Palmita, Mazatlan, La Paz, alles Orte, deren Dasein nicht vom Fremdenverkehr abhängig ist und die das ursprüngliche Mexiko zeigen, „glückselig faul, glückselig arm, Mexiko, wie es widerwillig aus dem Schlaf eines Jahrhunderts erwacht. Seine Einwohner leben und lächeln. Sie lauschen dem ebenmäßigen Dröhnen der Brandung und dem Palmengefächel oder dem gelegentlichen Grunzen eines Schweines, dem Hahnenschrei und dem Quietschen eines nackten Kindes. Sie pflanzen Korn und backen Tortillas; sie brauchen den Kopf, um Wasserkrüge darauf zu tragen; sie brauchen die Hände, um den Mücken zu wehren".

374. „Grundzüge der wirtschaftsgeographischen Entwicklung und Gliederung Haïtis" von Dr. **Rudolf Lütgens** - Hamburg (Mitt. Geogr. Ges. Hamburg 38 [1927], 375—404 m. 11 Textfig.; Hamburg, L. Friederichsen).

375. „Die gegenwärtigen wirtschaftlichen und sozialen Zustände in den mexikanischen Staaten Chiapas und Tabasco" von Dr. **Franz Termer**-Würzburg (Mitt. Geogr. Ges. Hamburg 38 [1927], 405—423; Hamburg, L. Friederichsen).

376. „Die Niederschlagsverhältnisse in Südamerika" von Dr. **Bruno Franze**-Dresden (Peterm. Mitt. Erg.-H. Nr. 193, 79 S. m. 1 K.; Gotha 1927, Justus Perthes; 10 M.). Der Verfasser gibt eine neue Darstellung des gesamten, in den letzten Jahren außerordentlich angeschwollenen Beobachtungsmaterials. Alles Theoretische und Problematische ist möglichst beiseite gelassen. Er behandelt für alle Länder von Südamerika: 1. den meteorologischen Dienst, d. h. die Beobachtungsstationen, ihre Verteilung, die Publikationen usw.; denn darauf basiert unsere ganze Kenntnis. Die beigegebene Stationenkarte zeigt deutlich die Grenze unserer derzeitigen exakten Kenntnisse, 2. die jährlichen Niederschlagsmengen in möglichster Vollständigkeit (nur bei Argentinien und Uruguay hat sich der Verfasser auf eine Auswahl der charakteristischsten Stationen beschränkt); auf einer Karte sind die umfangreichen Angaben der Tabellen zusammengefaßt, 3. den jährlichen Gang der Niederschläge, d. h. ihre jahreszeitliche Verteilung. Auch hier kann man auf einer Karte die Verhältnisse aller Staaten sofort erkennen und vergleichen. Die wesentlichsten Ergebnisse der Arbeit sind in den drei Karten niedergelegt, von denen die eine, die Karte des jahreszeitlichen Verlaufes der Niederschläge, eine neue Art der kartographischen Wiedergabe dieses wohl wichtigsten Teiles der Niederschlagsverhältnisse darstellt. Auch die mit der Isohyetenkarte vereinigte Stationenkarte stellt einen ersten derartigen Versuch dar. Die Jahresisohyeten sind in der üblichen Abstufungsform gehalten, damit ein Vergleich mit den bisherigen Karten und eine Feststellung des Fortschrittes leicht möglich ist.

377. „Vom Titikakasee zum Pooposee und zum Salar von Coipasa." Vorläufiger Bericht über die wissenschaftlichen Arbeiten der Desaguadero-Expedition 1926 von Dr. **Karl Troll**-München (Peterm. Mitt. 73 [1927] 7/8, 218—222 m. 5 Textk. u. Querschnitten; Gotha 1927, Justus Perthes). In Fortsetzung seiner seit Juni 1926 ausgeführten Forschungsreisen in den zentralen Anden Südamerikas, vor allem Boliviens, unternahm Troll vom November 1926 bis Januar 1927 eine Reise, die vom Titikakasee zu Schiff den Desaguadero abwärts in den Pooposee und zur Insel Panza, weiterhin zu Lande, dessen Ost- und Südufer folgend, an seinen Ausfluß, den Lacahahuira, und diesem entlang an den Salar von Coipasa führte. Den besonderen Vorzug, den Weg vom Titikakasee zum Pooposee zu Wasser zurücklegen und dadurch mit der Expedition auch gleichzeitig hydrographische Untersuchungen verbinden zu können, verdankte er der freundlichen Einladung von Prof. A. Posnansky (La Paz), an der von ihm geplanten, sorgsam und mühsam vorbereiteten Befahrung des Desaguadero mittels eines eigens erbauten Spezialmotorschiffes teilzunehmen, die insofern allgemeines Interesse verdient, als sie die erste vollständige Befahrung dieses Flusses überhaupt darstellt. Nach sehr beschwerlicher, abenteuerlicher Fahrt, die am 19. November in Guaqui am Titikakasee ihren Anfang nahm, löste sich die Expedition am 22. Dezember in Pazna am Pooposee auf. Um das hydrographische Bild des abflußlosen hochandinen Gebietes Boliviens zu vervollständigen, worüber unsere bisherigen Kenntnisse eine sehr unrichtige Vorstellung gaben, entschloß sich Troll, durch das sehr verspätete Einsetzen der Regenzeit begünstigt, die Reise zu Lande bis zum Salar von Coipasa fortzusetzen.

Polares

378. „Zur großen Eismauer des Südpols. Eine Fahrt mit norwegischen Walfischfängern von Dr. **Ludwig Kohl**, mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Otto Nordenskjöld (201 S. m. 79 Abb., 9 Zeichn. u. 1 K.; Stuttgart, Strecker & Schröder; 8 M.).

Ende 1922 überraschte der norwegische Kapitän C. A. Larsen die Öffentlichkeit mit einem neuen, kühnen Plane. Er gedachte, Ende 1923 mit einem großen Lastdampfer durch den südpolaren Eisgürtel auf das Roßmeer vorzustoßen, um dort im südlichsten Teile des Weltmeeres Walfang zu treiben und, soweit es die Umstände gestatteten, wissenschaftliche Arbeiten ausführen zu lassen. Seiner Tatkraft gelang es, alle von Sachkundigen geltend gemachten Bedenken zu überwinden und das erforderliche Millionenkapital zusammenzubringen. In weniger als einem Jahr war alles klar und eine Seefahrt begann, die menschliche Kühnheit und Tatkraft im besten Lichte erscheinen läßt. Da das Unternehmen wirtschaftliche Erfolge aufweisen konnte, wurde es Larsen sogar möglich, nach einem kurzen Besuch in der Heimat im Herbste 1924 zu einer neuen Expedition auszuziehen, die wohl noch bessere Erfolge mit nach Hause brachte, aber ohne ihren Führer heimkehren mußte, der sein Leben beschloß in dem Eismeere, zu dessen Erforschung und Erschließung er so viele Arbeit eingesetzt hatte. Die hier veröffentlichten Aufzeichnungen tragen keinen wissenschaftlichen Charakter, sondern bringen lediglich den Bericht einer Reise, die als erste ihrer Art wohl verdient, festgelegt zu werden. Der Verfasser nahm an der ersten Expedition als Arzt teil.

Unterricht

379 „Politische Geographie." Eine Auswahl, zus.-gest. zur Einführung in geopolitisches Denken von **Wilhelm Huber** (Dreiturmbücherei Nr. 27, 88 S. m. 1 Bildn. von Friedrich Ratzel; München 1927, R. Oldenbourg; 1.20 M.). Die Auswahl soll eine erste Anregung geben zu geopolitischem Denken, zugleich die als Schulwissenschaften oft so getrennten Fachgebiete der Geschichte und Erdkunde einer gewissen Synthese entgegenführen und darauf hinweisen, daß alle geschichtlichen Vorgänge auch eine geographische Grundlage haben, daß Herder recht hat, wenn er „Geschichte in Bewegung gesetzte Geographie" nennt.

380. „Allgemeine Geographie des Menschen, vor allem Wirtschafts- und politische Geographie, die Großmächte der Gegenwart" von Prof. **K. Bausenhardt** u. Stud.-Rat Dr. **Huttenlocher** (Geistbeck-Bausenhardt, Erdkunde f. höh. Lehranst. u. bes. Berücks. Südwestdeutschlands, 7. Teil, 128 S. m. 85 Abb. u. Fig.; München 1927, R. Oldenbourg; 2.20 M.). Das Heft bietet in systematischer Anordnung alle Hauptkapitel der allgemeinen Anthropogeographie. Der Stoff für die Wirtschaftsgeographie wird nicht nach Wirtschaftsräumen, sondern nach Wirtschaftsgütern geboten. Die Erzeugung sämtlicher Wirtschaftsgüter ist in einheitlicher Weise veranschaulicht. Alle Kreisdiagramme sind in gleichem Maßstab gezeichnet und gestatten deshalb einen unmittelbaren Vergleich miteinander. Eine Ergänzung bilden zahlreiche Karten, die nicht die Statistik der Erzeugungsländer, sondern die wirkliche räumliche Verteilung der Güter geben. Die Bilder veranschaulichen typische Wirtschaftslandschaften. Der Behandlung der Großmächte geht eine allgemeine politische Geographie voran, die die Gesichtspunkte liefert, nach der die Staaten selbst behandelt werden. Bei der eingehenden Darstellung der Rassen- und Kulturgeographie ist vor allem auch an die häusliche Arbeit der Schüler gedacht. Der Unterricht selbst soll sich auf die Heraushebung des Wesentlichsten beschränken.

381. „Hannoverland, mein Heimatland." Arbeitsstoffe und Arbeitsweg für den heimatkundlichen Unterricht in den Schulen der Provinz Hannover von **Heinrich Laue**-Harburg (203 S.; Breslau 1927, Ferd. Hirt; 8.75 M.). Laues Arbeit stützt sich auf eine zwanzigjährige Unterrichtserfahrung. Sie will zeigen, wie er die Sache angefaßt hat und muß daher als Beispiel gewertet werden. Die Arbeitsstoffe geben über das dritte und vierte Schuljahr hinaus auch die Grundlage für die Heimatkunde auf der Oberstufe. Der Unterrichtsgang führt von Elternhaus und Schule über Heimatstadt, Heimatkreis und Heimatbezirk zur Heimatprovinz. Um das Buch für alle Schulsysteme brauchbar zu gestalten, sind Lehrgänge aus anderen Orten und Bezirken eingefügt. Literaturangaben sind zahlreich vorhanden. Wenn auch der heimatkundliche Unterricht sich auf die eigene Arbeit eines jeden Lehrers gründen muß, so wird Laues Beispiel sicher dazu beitragen, zu solcher anzuregen und zugleich anzuleiten.

382. „Ausbauende Heimatkunde der Provinz Brandenburg." Unterlagen für den Arbeitsunterricht in Volks-, Mittel- und höheren Schulen von Sem.-Stud.-Rat **H. Heinze** (Die Heimatkunde in den Schulen der Provinz Brandenburg, Teil 3, 107 S. m. 15 Zeichn.; Berlin, Union Deutsche Verlagsges.; 4.80 M.). Der Verfasser will den Anfängern auf dem Gebiete der Schularbeit die Unterlagen zum Arbeitsunterricht sowie den gereifteren Schülern der Mittel- und höheren Schulen ein Hilfsbuch bieten, das vor allem dort willkommen sein wird, wo im Drange der Arbeit nicht stets die Quellenschriften befragt werden können oder wo deren Zahlenmaterial in seinem wechselnden Teile veraltet ist. Es setzt die Kenntnis der einzelnen Landschaften der Mark nach Bodenform und Gewässern sowie ihrer wichtigen Gegenden und Orte nach ihrem wirtschaftlichen Leben, ihrer Geschichte und Sage voraus und bringt nur zur Darstellung, was der Provinz im ganzen ihren Charakter verleiht und ihr im Gesamtleben des deutschen Vaterlandes den Platz anweist. Angefügt ist ein bibliographischer Anhang, der auch eine Zusammenstellung der erzählenden und dramatischen Dichtungen enthält, die ihren Schauplatz in der Mark haben, und eine ziemlich vollständige Übersicht über die bisher erschienenen märkischen Bildersammlungen und Karten.

Literatur und Kunst

383. „Marburger Land." Nach Bildern von **Karl Lenz** hrsg. vom Kreislehrerverein (42 Abb.; Marburg, N. G. Elwert; 4 M.).

384. „Matterhornzauber" von **J. C. Heer**, ein Stück der „Wanderfahrten" aus des Verfassers Buch „Blaue Tage" (31 S.; Konstanz, Ernst Ackermann; —.60 M.).

Zum Aufsatz von Ernst Kaiser: Die hennebergisch-fränkische Triaslandschaft

Dictamnus albus (Diptam)-Heidewald am Erschberg bei Walldorf a. d. Werra phot. E. Kaiser

Aus Ernst Kaiser, Die Pflanzenwelt des hennebergisch-fränkischen Muschelkalkgebietes

GOTHA: JUSTUS PERTHES

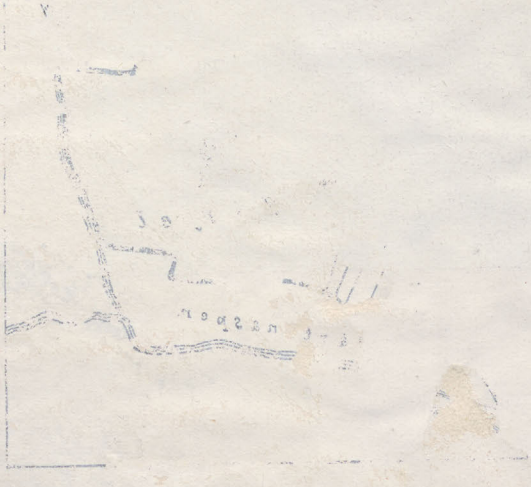
Stadt-
Bibliothek
Elbing

Zum Aufsatz von Ernst Kaiser: Die hennebergisch-fränkische Triaslandschaft

Helleborus foetidus (Nieswurz)-Heidewald am Eichelberg bei Rits
Aus Ernst Kaiser, Die Pflanzenwelt des hennebergisch-fränkischen Muschelkal

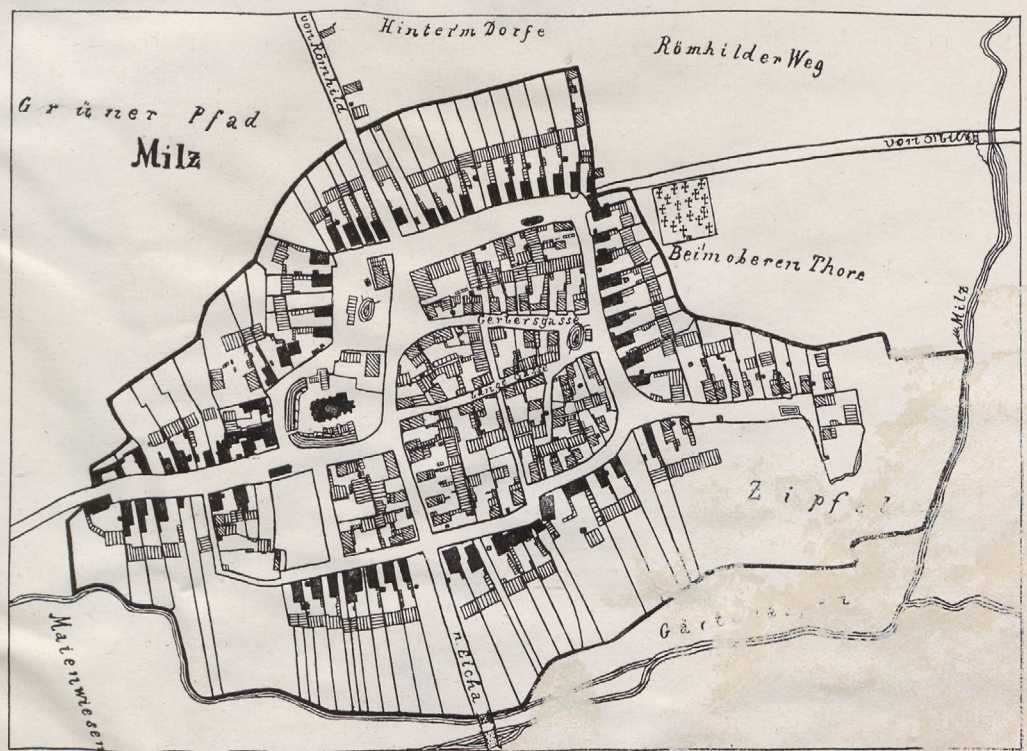
GOTHA: JUSTUS PERTHES

Stadt-
Bibliothek
Elbing



Zum Aufsatz von Ernst Kaiser: Die hennebergisch-fränkische Triaslandschaft

Ortsplan von Herpf
Aus E. Fritze, Dorfbilder



Ortsplan von Milz
Aus E. Fritze, Dorfbilder

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Stadt-
Bibliothek
Elbing

Zum Aufsatz von Ernst Kaiser: Die hennebergisch-fränkische Triaslandschaft

Dorfstraße in Brattendorf
Aus E. Fritze, Dorfbilder

Dorfstraße von Milz mit Torhaus
Nach einer Aufnahme der Kreislichtbildstelle H[illegible]ghausen

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Stadt-
Bibliothek
Elbing

GEOPOLITIK UND SCHULE

Von

H. LAUTENSACH

I.

„Weltpolitik, Weltverkehr, Weltwirtschaft, Weltkultur sind in hohem Maße geographische Erscheinungen und müssen geographisch studiert und begründet werden, wenn man nicht in grobe Fehler verfallen will. Dies geographische Verständnis ist vor dem Kriege zu wenig gepflegt worden. Wir Geographen hatten uns zu sehr auf rein wissenschaftliche Probleme beschränkt, wozu wohl die Beobachtung beitrug, daß die Bemerkungen der Wissenschaft von der politischen Praxis doch nicht beachtet wurden, und in den Kreisen der Politiker war das Verständnis dafür viel zu gering, um an uns Fragen zu stellen und uns zur Beschäftigung mit diesen Dingen aufzufordern. Nur die Geschichte, nicht die Geographie galt als wissenschaftliche Grundlage der Politik. Und am meisten hat, wegen der mangelnden Einsicht unserer Schulverwaltungen, die Geographie in der allgemeinen Volksbildung versagt. Der Engländer hat dank der alten Ausbreitung über den ganzen Erdkreis, dank der Verflechtung fast jeder Familie mit auswärtigen Interessen einen natürlichen politisch-geographischen Verstand. Uns Deutschen fehlt er, muß er daher anerzogen werden. Das ist aber weder vor dem Kriege geschehen, noch geschieht es heute genügend, und diese Unterlassungssünde hat verhängnisvolle Folgen gehabt und wird sie weiter haben, wenn die politisch-geographische Bildung nicht mehr gepflegt wird." Mit diesen klaren und eindrucksvollen Worten hat A. Hettner[1]) kürzlich eine alte Lücke und eine neue Aufgabe der geographischen Forschung sowie des erdkundlichen Schulunterrichts umrissen. In der Tat, so wenig wie Ratzels Arbeit auf dem Felde der Politischen Geographie — zum Teil sicher infolge des eigentümlich fließenden, scharf zusammengefaßten Endergebnissen Abholden seiner eigenen Darstellung — einen systematischen Weiterbau erfahren hatte, so wenig hatte die deutsche Schulerdkunde in der Vorkriegszeit in breiter Front Berührung mit den Fragen der großen Politik von Gegenwart und Vergangenheit gefunden, so wenig hatte sie es verstanden, die zum Teil nicht unbeträchtliche Menge geographischen Schulwissens der Ausbildung des politischen Urteils dienstbar zu machen. Einzelne Versuche, wie E. Hauptmanns „Nationale Erdkunde", schossen andererseits wieder über das Ziel hinaus. Übrigens fehlte es, das dürfen wir gerechterweise nicht vergessen, dem Geographieunterricht damals größtenteils überhaupt an der Möglichkeit, in dieser Richtung zu wirken; war die Erdkunde doch von der Oberstufe der höheren Schulen, die allein für eine derartige Unterweisung in größerem Umfang in Betracht kommt, fast vollständig ausgeschlossen.

Nach dem furchtbaren Erlebnis des Weltkriegsendes und seiner Folgen kann an der Auffassung, daß die Politische Geographie in viel stärkerem Maße als in der Vorkriegszeit auf unseren Schulen gepflegt werden muß, ein Zweifel nicht mehr bestehen. Gilt es doch, einen der für die politische Ertüchtigung gefährlichsten Fehler unserer Jugend zu bekämpfen: das vorschnelle Urteil auf Grund einer viel zu schmalen Erfahrungsgrundlage, das im späteren Leben leicht zu einem einseitigen Radikalismus in der Beurteilung politischer Probleme führt und, zum Symptom der Massen geworden, einer ungesunden Zuspitzung des Parteilebens Tür und Tor öffnet. Was unserem Volk und vor allem seiner gebildeten Schicht not tut, ist die heilige Achtung vor der Wahrheit, vor den Tatsachen und vor der sozusagen wissenschaftlichen Verantwortung, die jedem einzelnen aus dem Unterfangen der Tatsachenverknüpfung erwächst. Nur ein solches verantwortungsbewußtes Wahrheitssuchen bewahrt vor der furchtbaren Gefahr gefühlsmäßig geleiteter, einseitiger und schiefer außen- und innenpolitischer Urteile, die ein Ausdruck der politischen Unreife, der Engstirnigkeit, der Mißbrauchung der Allgemeinheit für eigensüchtige Zwecke sind.

[1]) A. Hettner: Die Geographie. Ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methode. S. 159 f. Breslau 1927. — Ähnlich F. Lampe: Der bildende Wert des erdkundlichen Schulunterrichts. Zehn geographische Abende. Berlin 1919. S. 42.

Der bayerische Geographieerlaß nahm diese bedeutungsvolle Einsicht vorweg, indem er in großartiger, aber doch sicher zu weit getriebener Einseitigkeit schon im August 1918 verfügte: „Der Unterricht von der VI. bis zur IX. Klasse (Untersekunda—Oberprima) vermittelt als geographische Staatenkunde abgerundete Bilder der einzelnen Länder." „Seinen Abschluß findet der geographische Unterricht in der IX. Klasse als angewandte Geographie in der Behandlung der geographischen Grundlagen weltpolitischer Fragen"[2]), und die preußischen Richtlinien von 1925 — um nur diese beiden größten deutschen Länder zu nennen — führen aus: „Die Erdkunde hat die breite Naturgrundlage des Staates aufzuzeigen, die Art und Wirken seiner Glieder wesentlich bestimmt; klare Vorstellungen von der Größe und Lage des eigenen Landes und fremder Staatsgebiete, von den Beziehungen zwischen Bodengestalt und politischer Gestalt werden das Verständnis des Schülers dafür schärfen, wie eng jeder Staat mit dem Erdraum verbunden ist, in dem er sich eingerichtet hat. Nur so kann der Schüler die Gewißheit gewinnen, daß die Völker in ihrem staatlichen Leben von ganz realen, erdgebundenen Interessen bestimmt werden"[3]). In der Überzeugung, daß der Politischen Geographie ein Ehrenplatz im erdkundlichen Unterricht gebührt, sind sich somit Hochschullehrer und Schulmethodiker einig, und die derzeitig gültigen Lehrpläne bieten, soweit ich sie übersehe, heute in allen deutschen Ländern die notwendige Unterlage für eine solche Betätigung.

Nicht ganz so einfach liegt der Fall bei der Schwester der Politischen Geographie, der Geopolitik. Gewiß ist hier nicht der Ort, in eine Diskussion der Frage einzutreten, welche der verschiedenen Spielarten dieses Begriffes, der erst allmählich feste Gestalt gewinnt, die geeignetste zu sein scheint, und wie sich von dieser Spielart aus das Verhältnis zur Politischen Geographie darstellt. Handelt es sich doch dabei um Fragen rein wissenschaftlicher Methodik von einer solchen Feinheit, daß sie für den stets vergröberten und vereinfachten Schulbetrieb unerheblich sind. Jedenfalls ist heute — und das ist für die Schule immerhin wichtig — die Auffassung vorherrschend, daß Politische Geographie und Geopolitik zwar eng verwandt sind, sich inhaltlich aber doch nicht decken. Hettner[4]), Sieger[5]), Haushofer[6]), Maull[7]) und Lautensach[8]) haben sich in diesem Sinne ausgesprochen. Um im folgenden, was selbstverständlich notwendig ist, mit eindeutigen Begriffen zu arbeiten, sei betont, daß hier unter Politischer Geographie der Teil der Geographie verstanden wird, der die politischen Räume und ihre Beziehungen zu den politischen Körpern sowie den Natur- und Kulturlandschaften untersucht. Dieser Definition entsprechend, ist die Betrachtungsweise der Politischen Geographie wie die der Geographie überhaupt vorwiegend eine statische, was natürlich nicht besagt, daß bei der Erklärung die Analysierung der wirkenden Kräfte unterbleiben dürfe. Aber ihr Gegenstand ist eine Form des staatlichen Seins, nicht Werdens. In der Betrachtungsweise der Geopolitik dagegen stehen politische Vorgänge der Vergangenheit und Gegenwart im Vordergrunde. Ihre Auffassung ist von vornherein dynamisch. Sie untersucht diese Vorgänge unter dem chorologischen Gesichtspunkt der Erdgebundenheit und zeigt den durch Boden und Volk gegebenen Rahmen, innerhalb dessen sich die politischen Vorgänge abspielen müssen. Dadurch gewinnt sie eine hohe praktische Bedeutung für eine kluge Abwägung zukünftiger Entwicklungsmöglichkeiten. Sie wird zur angewandten Wissenschaft und, da ihr ein prognostisches Moment innewohnt, zur Kunstlehre, ohne die die Staatsleiter, ja in einem parlamentarisch regierten Staat das ganze Volk, stets Gefahr laufen, Richtungen politischer Entwicklung einzuschlagen, die durch die natürlichen Verhältnisse der Erdoberfläche so stark gehemmt werden, daß sie praktisch mit einem Fehlschlag enden müssen.

Viele von den Aufgaben, die der bayerische Geographieerlaß dem Unterricht der Oberprima stellt, sind in dem eben definierten Sinn geopolitische, so z. B.: „Deutschlands Weltpolitik, die deutsche Ostmarkenfrage, politische Fragen des näheren und

---

[2]) Vgl. Geogr. Anz. 1918. S. 213 ff.

[3]) Richtlinien für die Lehrpläne der höheren Schulen Preußens. I. Teil. S. 80. Weidmann sche Taschenausgabe. — [4]) Die Geographie. S. 145, 157.

[5]) Verhandlungen des 21. Deutschen Geographentag zu Breslau 1925. S. 228.

[6]) Festgabe v. Drygalski 1925. S. 87 ff. — [7]) Geogr. Anz. 1926. S. 245 ff.

[8]) Stieler-Handbuch I. 1926. S. 10.

ferneren Orients, die Rassenfrage in den Vereinigten Staaten von Amerika, die Monroedoktrin, die Mittelmeerfragen." Bezeichnet doch der Erlaß, wie das oben gegebene Zitat zeigt, diese Betätigung selbst als „angewandte Geographie". Und die preußischen Richtlinien betonen ihrerseits: „Vielfach ist geschichtliches Geschehen an geographische Grundlagen gebunden und daher ohne deren Behandlung nicht zu verstehen; so wird die Erdkunde das Verständnis für die Bodenbedingtheit geschichtlicher Begebenheiten, Zustände und Entwicklungen vermitteln." Vom Geschichts- und Geographieunterricht wird in den gleichen Richtlinien verlangt, daß sie in Arbeitsteilung „die historischen Bildungen auf die sie bedingenden Kräfte der Landschaft zurückführen, und den Blick für naturgesetzliche Abhängigkeiten bei der Entstehung, Ausdehnung und dem Niedergang von Staaten schärfen". Wiederholt wird gleichenorts vom Erdkundeunterricht die Behandlung geopolitischer Probleme verlangt[9]), wenn es auch allerdings in der Lehrstoffverteilung für die einzelnen Klassen an Einzelhinweisen auf solche gänzlich mangelt. Die Lehrpläne begünstigen also nicht nur die Politische Geographie, sie verlangen auch geopolitische Unterweisung in der höheren Schule. Schulmethodiker[10]) wie Lehrbuchverfasser[11]) haben sich größerenteils auf den gleichen Standpunkt gestellt[12]), und auch der vom Verbande deutscher Schulgeographen aufgestellte Frankenhäuser Lehrplan verlangt auf der Oberstufe die geopolitische Behandlung einzelner Staaten und Staatengruppen[13]).

Und doch sind in letzter Zeit von verschiedenen Seiten ernste Bedenken gegen ein Hineintragen der Geopolitik in die Schule erhoben worden[14]). Zwei Gesichtspunkte scheinen dabei vor allem leitend zu sein. Unter dem Eindruck, daß das topographische Wissen unserer Abiturienten oft ein ungemein bescheidenes ist, und daß ganz grobe Unkenntnisse auf diesem Gebiet nicht selten sind, wünscht man ein stärkeres Betonen des Tatsächlichen, vor allem eben des rein Topographischen[15]), und zwar auch auf der Oberstufe, und in solchem Umfang, daß zu geopolitischen „Seitensprüngen" keine Zeit bleibe. Jener Eindruck, von dem dieser Einwand ausgeht, ist sicher nur allzu richtig. Für die Vorkriegs- und die ersten Nachkriegsjahre war man geneigt, ihn durch das Fehlen der Erdkunde auf der Oberstufe zu entschuldigen, aber heute erwartet man eine schnelle grundlegende Besserung. Daß von einer solchen bisher wenig zu spüren ist, hat meiner Überzeugung nach folgende Gründe. 1. Der gesamte Schulbetrieb in den meisten deutschen Ländern leidet unter der überschnellen und übermäßig radikalen Schulreform, die die Lehrkräfte methodisch zu stark bindet und vielen damit einen beträchtlichen Teil von der Freude der Eigentätigkeit nimmt — jener allgemein menschlichen Triebfeder frohen Schaffens, die im Hinblick auf die Schüler der Kernpunkt der Reform sein soll —, an der Überlastung der Lehrkräfte, die eine wissenschaftliche Weiterbildung ungemein erschwert, und an der für die heutige Zeit zu großen Zahl von Lehrfächern (minimal drei), die der einzelne zu beherrschen hat, schließlich an einer Bürokratisierung des Unterrichts und an einer ständigen Ablenkung der Schüler durch Veranstaltungen, die von der Schule selbst unternommen oder begünstigt werden, zu deren Hauptaufgaben aber nur in sehr loser Beziehung stehen. Der Zeitpunkt, in dem die Erdkunde auf der Oberstufe Raum gewinnt, fällt also zusammen mit einem allgemeinen Niedergang des positiven Wissens auf der höheren Schule. 2. Die derzeitige Wirkungsmöglichkeit des erdkundlichen Unterrichts läuft leicht Gefahr, überschätzt zu werden. Die eine Oberstufenstunde ist, wie ich in Übereinstimmung mit allen Methodikern schon mehrfach betont habe[16]), eine pädagogische Unmöglichkeit. Von den etwa vierzig Jahresstunden, die auf dem Papier stehen, werden nur etwa dreißig wirklich unterrichtet. Die übrigen fallen jenen eben erwähnten Nebenveranstaltungen zum Opfer, zumal leider die Neigung besteht, den Erdkundeunterricht in die in dieser Hinsicht besonders bedrohten

[9]) Weidmann sche Taschenausgabe. I. S. 75, 79, 81, 88, 89. II. S. 239, 249, 255.
[10]) Z. B. Muris in Zeitschr. f. Geopolitik 1927. S. 172 ff.
[11]) Z. B. Dröber-Weyrauther, Geistbeck-Littig-Vogel, Geistbeck-Wagner, v. Seydlitz, Muris-Scheer-Maywald, Supan-Lautensach, Schwarz-Weber-Wagner.
[12]) Bedenklicher drückt sich Heck aus. (Geogr. Anz. 1927, S. 21.) — [13]) Geogr. Anz. 1924. S. 147.
[14]) Siehe z. B. Thorbecke im Geogr. Anz. 1927. S. 292 ff.
[15]) Z. B. Behrmann im Geogr. Anz. 1927. S. 256. Thorbecke, ebenda, S. 294.
[16]) Naturwiss. Monatshefte 1924. S. 41. Geogr. Anz. 1925. S. 9, 168.

letzten Unterrichtsstunden zu legen, die zudem Schüler wie Lehrer nicht mehr in voller geistiger Frische vorfinden. In der Zeit ängstlicher Sparmaßnahmen auf rein kulturellem Gebiet kommen dazu die hohen Klassenfrequenzen und die Zusammenlegung von Primen. Die Zeit, die für eine Nachkontrollierung des Wissensstandes der Schüler notwendig ist, erreicht bei einem solchen Einstundenfach daher einen erschreckend hohen Anteil an der Gesamtzeit. Eine geographische Schulunterrichtsstunde auf der Oberstufe enthält daher leider nicht im entferntesten das an Wirkungsmöglichkeit, was eine akademische Vorlesungsstunde bietet. 3. Der erdkundliche Unterricht wird immer noch, ja jetzt wahrscheinlich noch viel häufiger als früher, von fachlich gar nicht oder nicht genügend vorgebildeten Lehrkräften erteilt. Ist es doch in heutiger Zeit, in der die Direktoren mit ihrer vorgesetzten Behörde um jede einzelne Dispositionsstunde ringen müssen, in der fast jede Lehrkraft stets genau bis zur zahlenmäßigen Höchstgrenze beschäftigt werden soll, einfach ein Ding der Unmöglichkeit, die Unterrichtsverteilung immer so einzurenken, daß die langen Einstundenreihen des Erdkundeunterrichts, die von der Ober-, ja der Untertertia bis zur Oberprima reichen, ausschließlich Fachlehrern anvertraut werden, zumal diese heute oft noch nicht einmal in genügender Zahl zur Verfügung stehen. 4. Fernerstehende sind leicht geneigt, die Menge des topographischen Wissens eines Schülers oder einer Schülergruppe allein zum Maßstab des im erdkundlichen Erreichten zu machen. Geographisches Verständnis ist weniger leicht abfragbar und tritt weniger auffällig an die Oberfläche! Die tatsächlichen Durchschnittsergebnisse des erdkundlichen Unterrichts sind daher in Wirklichkeit doch wesentlich ansehnlichere, als es auf den ersten Blick scheinen mag. Und die Begabung der Schüler einmal für rein gedächtnismäßiges Festhalten topographischer Tatsachen, das andere Mal für ein Eindringen in geographische Zusammenhänge ist sehr verschieden. Es ist also z. B. nicht angängig, das Bemühen eines Lehrers, seinen Schülern die Pufferstaatnatur Afghanistans klarzumachen, durch die sicherlich sehr bedauerliche Feststellung zu verurteilen, daß es Studenten gibt, die nicht mehr wissen, wo Afghanistan liegt.

Angesichts dieser im großen und ganzen sehr ungünstigen Lage des erdkundlichen Unterrichts tut sicher eine kluge Bescheidenheit in der Aufstellung der Lehrziele dringend not. Aber ich glaube nicht, daß diese damit recht zum Ausdruck kommt, daß man auch auf der Oberstufe die topographische Seite des erdkundlichen Stoffes einseitig in den Vordergrund stellt. Es geht das einfach deshalb nicht, weil die Altersstufe auf einen solchen Unterricht nicht mehr lebendig reagiert, so wenig wie sie auf einen Unterricht in der grundständigen Fremdsprache reagieren würde, der sich die Erweiterung des Vokabelschatzes zur Hauptaufgabe machen wollte. Die Altersstufe, die sich für das Festhalten von Gedächtnisstoff am besten eignet und an einem solchen reinen Stoffsammeln um seiner selbst willen Freude hat, ist die Unterstufe bis zur Tertia hinauf. Auf ihr muß die Hauptarbeit topographischer Wissensaneignung geleistet werden, und sie ist auch für das spätere Maß topographischer Tatsachenkenntnisse entscheidend. Die preußischen Richtlinien betonen das gewiß an verschiedenen Stellen[17]), trotzdem tritt dieser Gesichtspunkt in der Fülle des Unter- und Mittelstufenstoffes, den die Lehranweisungen vorschlagen, zu stark zurück. Was später geschehen kann, sind geschickt eingekleidete Wiederholungen und beschränkte Erweiterungen der Topographie, die als Nebenergebnisse anders eingestellter Arbeit abfallen[18]). Die Oberstufe ist die „Stufe der gedanklichen Durchdringung". Auf ihr strebt der reifere Schüler nach der Erfassung ursächlicher Zusammenhänge und nach gedanklicher Verknüpfung der von den verschiedenen Fächern zuvor vermittelten Einzeltatsachen. Dieses Streben muß der Erdkundeunterricht voll ausnutzen, wenn er verhindern will, daß sich in den jugendlichen Köpfen ein auf vorschnelles Urteil gegründetes und daher reichlich wirklichkeitsfremdes Weltbild aufbaut. Würde der Oberstufenunterricht stark nach topographischen Gesichtspunkten orientiert werden, so würde sich in den Schülerköpfen gar zu leicht die Meinung festsetzen, daß „alles schon 'mal drangewesen" sei, denn sie würden größerenteils die feinen Unterschiede, die der geschickte Lehrer gegenüber dem Lehrbetrieb der Unterstufe einführen könnte, gar nicht herausfühlen, sie würden einem solchen Unterricht teilnahmlos gegenüberstehen. Schließlich wäre es taktisch unmöglich, unter der

[17]) Weidmann sche Taschenausgabe. I. S. 10, 78. II. S. 251.
[18]) Vgl. meine Ausführungen im Geogr. Anz. 1925. S. 167.

Fahne eines erneuten Lehrgangs der Topographie oder selbst einer geistig vertieften Länderkunde dem Erdkundeunterricht die zweite Wochenstunde zu erkämpfen, mit der ein gedeihlicher Betrieb von vornherein steht und fällt. Ich glaube daher, daß die preußischen Richtlinien und die an sie mehr oder weniger stark angelehnten neuen Pläne der kleineren deutschen Länder mit den großen Zügen ihrer Stoffvorschläge für den Erdkundeunterricht der Oberstufe durchaus auf dem richtigen Wege sind.

Der zweite Einwand, der gegen ein Hineintragen geopolitischer Gedankengänge in den Schulunterricht geltend gemacht wird, ist die Befürchtung, daß auf diese Weise vom Lehrer Zusammenhänge vorschnell konstruiert werden, deren gesicherter Nachweis bisher noch aussteht, daß der Boden wissenschaftlicher Gewissenhaftigkeit verlassen wird und ein phantasievolles, über die Köpfe der Schüler weit hinausgehendes Geschwätz entsteht[19]). Leider bieten die preußischen Richtlinien nur allzu reichlich Grundlagen für eine solche Befürchtung. Sicher ist es eine Verstiegenheit, wenn gefordert wird[20]): „Auf dem altsprachlichen Gymnasium zeigt der erdkundliche Unterricht in Arbeitsteilung mit der alten Geschichte die erdkundlichen Grundlagen der bis in die Gegenwart reichenden kulturbringenden Tätigkeit der alten Völker und die bei ihrer Ausbreitung wirkenden geographischen Triebkräfte; er beleuchtet die natürlichen Gesetzmäßigkeiten auch an Hand geopolitischer Probleme des Altertums und der antiken Wirtschaftsgeographie", oder wenn es kurz darauf sogar heißt[21]): „Auf dem Realgymnasium muß die Erdkunde in Gemeinschaft mit den charakteristischen Fächern der Anstaltsart die Entstehung des modernen Geistes zeigen", oder wenn für Quarta (!) verlangt wird[22]): „Vermittlung eines ersten Verständnisses auch für die Abhängigkeit fremder Kulturen von den Lebensbedingungen der Völker in Vergangenheit und Gegenwart". Es sind selbstverständlich nicht die Schulgeographen, die solche Unmöglichkeiten in die preußischen Richtlinien hineingetragen haben! Diese haben sich vielmehr gegen solche Forderungen aufs deutlichste verwahrt. In einer Besprechung der Richtlinien unmittelbar nach deren Erscheinen habe ich der Auffassung Ausdruck gegeben[23]), „daß zahlreiche stoffliche Forderungen vorschnell um eines theoretischen Grundsatzes willen in den Lehrplan gesetzt sind, ohne daß die Behörde sich darüber Rechenschaft abgelegt hat, ob die wissenschaftliche Einzelforschung den betreffenden Gegenstand genügend geklärt hat, und ob von jedem Lehrer der Geographie an höheren Schulen Kenntnis von den Ergebnissen dieser Spezialforschung verlangt werden kann. Sind diese Vorbedingungen aber nicht erfüllt, so wird der unverständige Erdkundelehrer, der, durch den Lehrplan verleitet, sich an solche überaus subtilen Fragen im Unterricht heranwagt, allerhöchstens so weit wie Voltaire und Montesquieu kommen, die schon vor bald 200 Jahren den Charakter der Völker unmittelbar mit der Landesnatur durch geistreiche, aber oft auch allzu phantasievolle genetische Gedanken verknüpften. Eine solche Art des Unterrichts verführt den Schüler zu vagen, subjektivistischen, unbeweisbaren Hypothesen und gibt den urteilsfähigen unter den Primanern von der Wissenschaftlichkeit geographischen Geistes ein gänzlich schiefes Bild" [24]). Ähnlich haben sich andere Schulgeographen ausgesprochen. Sicher ist es der inständige Wunsch aller, daß jene Verstiegenheiten baldmöglichst aus den preußischen Lehranweisungen verschwinden.

Aber man würde weit über das Ziel hinausschießen, wenn man, durch diese Unmöglichkeiten veranlaßt, alle geopolitischen oder sonstigen über das Niveau der Tatsachenwiedergabe sich erhebenden Gedankengänge von vornherein aus dem erdkundlichen Unterricht an höheren Schulen verbannen wollte. Auf rein geographischem Gebiet wird niemand das Hineintragen von genetischen Betrachtungen in den Unterricht der Mittel- und besonders der Oberstufe vermissen wollen. Die Geopolitik steht aber ihrerseits durchaus nicht auf so schwachen Füßen, wie manche glauben. Es gibt eine große Zahl von sicher nachgewiesenen und für reifere Schüler hochinteressanten geopolitischen Zusammenhängen. Aus ihrer Fülle sei nur an die Bedeutung der Mittellage für den politischen Werdegang des deutschen Volkes, die als einer der ersten Ratzel gewürdigt hat[25]), an den Ein-

[19]) Siehe z. B. Behrmann im Geogr. Anz. 1927. S. 256.
[20]) Weidmann sche Taschenausgabe. I. S. 90. — [21]) S. 91.
[22]) II. S. 252. — [23]) Geogr. Anz. 1925. S. 163. — [24]) Ähnlich S. 166.
[25]) Z. B. Deutschland 1924[4]. S. 18 ff. Politische Geographie 1923[3]. S. 218 ff. Zahlreiche Aufsätze in den „Grenzboten".

fluß des Meeres und der Küsten auf das Leben der Völker[26]), an den Zusammenhang zwischen der geographischen Einheit der asiatischen Monsunländer und dem Wiederaufstieg von deren Völkern zur politischen Selbstbestimmung, den Haushofer in den Mittelpunkt seiner Forschertätigkeit gestellt hat[27]), an die usamerikanische Expansion ins Amerikanische Mittelmeer hinein, die Mahan[28]) und Drascher[29]) studiert haben, an die Abhängigkeit der kulturellen und politischen Frühreife Frankreichs von seiner Lage und der geographischen Ausstattung seines Staatsbodens, die Hettner entwickelt hat[30]), erinnert. Alle diese Themen sind aber ganz oder zum Teil geopolitisch in der oben gegebenen Definition des Begriffs.

Während die soeben gegebenen Beispiele tatsächlich Zusammenhänge zwischen politischer Bewegung und Landesnatur zum Gegenstand haben, ist das bei dem von Thorbecke[31]) beanstandeten Terminus „geopolitische Kraftlinie" nicht einmal der Fall. Hat dieser Terminus doch einen beschreibenden, Tatsachen zusammenfassenden Inhalt, nicht einen genetischen Sinn. Ich habe ihn als die räumliche Richtung einer politischen Machtentfaltung oder wenigstens eines politischen Machtbegehrens definiert[32]). Ein jeder Staat, der eine schwach, der andere mit mächtiger Stärke, übt Kraftwirkungen über seine Grenzen hinweg aus. Diese Kraftwirkungen erstrecken sich nicht einfach schematisch radial und mit einer in jeder Richtung gleichen Stärke nach außen. Sie bevorzugen vielmehr bestimmte, durch Weg oder Ziel bedingte Richtungen und passen sich der horizontalen sowie vertikalen Gliederung der Erdoberfläche und anderen geographischen Verhältnissen an. Niemand kann leugnen, daß in diesem Sinne eine britische Kraftlinie durchs Europäische Mittelmeer und Rote Meer über Gibraltar, Malta, Suezkanal und Aden nach Vorderindien läuft. Die Auffassung solcher Kraftlinien ist eine „Konstruktion" nur in dem durchaus berechtigten, von Hettner jüngst in die Methodik der Geographie eingeführten Sinne[33]), nicht eine „willkürliche Konstruktion" im Sinne einer ungerechtfertigten Tatsachenverknüpfung, wie Thorbecke behauptet. Eine andere und sicher nur nebensächliche Frage ist die, ob die Bezeichnung „geopolitische Kraftlinie" für den in Rede stehenden Tatsachenkomplex die geeignetste ist. Ich möchte auch sie bejahen. Handelt es sich doch um politische Kraftwirkungen, die sich entlang bestimmten Linien über die Erdoberfläche hin äußern. Die Analogie zu den physikalischen Kraftlinien ist gewiß nicht groß. Es liegt das daran, daß die Physik den im allgemeinen Sprachgebrauch üblichen Begriff „Kraft" eingeengt und auf die Ursache einer Beschleunigung beschränkt hat. In den „geopolitischen Kraftlinien" tritt eine andere Spielart des Begriffs Kraft auf, die sich dem vulgären Begriff ebenso gut unterordnet wie die physikalische. Für den Unvoreingenommenen ist also ein Mißverständnis bei Vorsetzung des Adjektivs „geopolitisch" kaum möglich.

Gewiß hat die Geopolitik im Laufe der letzten Jahre eine Popularität erlangt, die die große Gefahr in sich birgt, daß unberufene Dilettanten sich schriftstellerisch in ihrem Bereich versuchen. Diese Bewegung zeigt aber im Grunde nur, welches tiefgehende und weit verbreitete Interesse für geopolitische Probleme in der gebildeten Schicht des deutschen Volkes erwacht ist. Die höhere Schule darf dieser Bewegung gegenüber nicht eine Vogelstraußmethode befolgen, sie muß vielmehr durch ein Eingehen auf ihre wissenschaftliche Grundlage unsere künftigen Führer befähigen, in dieser Bewegung den guten Kern vom dilettantischen Beiwerk zu scheiden. Das erreicht die Schule nicht dadurch, daß sie darauf vertraut, daß die gereifteren Schüler im Unterricht und im späteren praktischen Leben die sich aus einer Einsicht in das Wesen der einzelnen Länder ergebenden politischen Schlußfolgerungen selbst ziehen. Die Mehrzahl der Schüler geht nur eben genau so weit, wie sie geführt wird, und wenn sie später urteilsreif geworden sein wird, wird der größte Teil jenes geographischen Wissens nicht mehr in der Frische in ihr lebendig sein können, daß sich solche praktischen Ergebnisse dann von selbst

---

[26]) Ratzel: Das Meer als Quelle der Völkergröße. München 1900. Zusammenfassung von v. Zahn. v. Drygalski-Festschrift. S. 1 ff.
[27]) Insbesondere: Südostasiens Wiederaufstieg zur Selbstbestimmung. München u. Leipzig 1923.
[28]) Die weiße Rasse und die Seeherrschaft. Wien 1909.
[29]) Das Vordringen der Vereinigten Staaten im westindischen Mittelmeergebiet. Hamburg 1918.
[30]) In Volz: Der westdeutsche Volksboden. Breslau 1926 [2]. — [31]) Geogr. Anz. 1927. S. 294.
[32]) Zeitschr. f. Geopolitik 1924. S. 37. — [33]) Die Geographie. S. 195 ff.

einstellen. Bei dem ungemein lebhaften Interesse der Jugend für alles Praktische wird dagegen die Anwendung der Lehren der Geographie auf die politischen Entwicklungen im Unterricht selbst eines nachhaltigen Eindrucks und damit einer günstigen Einwirkung auf das politische Urteil sicher sein. Es ist allerdings schließlich von Thorbecke sogar bezweifelt worden, daß Einsichten in geopolitische Zusammenhänge überhaupt je in praktische Münze umgeprägt werden könnten. Aber die Selbstverständlichkeit, daß kein noch so gewiegter Geopolitiker die Zukunft eindeutig vorahnen kann, oder daß ein geopolitisches Urteil von „dauerndem Wert" unmöglich ist, dürfte kaum ein schwerwiegender Einwand gegen die Geopolitik als Kunstlehre und gegen ihre Bedeutung im Unterricht sein. Die Geopolitik ist sich ihrer erkenntnistheoretischen Methode und deren Grenzen wohl bewußt. Dieselben sind in der oben gegebenen Definition kurz enthalten, in der von dem Rahmen die Rede war, den die geographischen Verhältnisse von Boden und Volk dem politischen Geschehen innerhalb eines Landraumes geben. Im übrigen sei auf das Eingangszitat von Hettner verwiesen.

Bei der ungünstigen Lage des geographischen Unterrichts auf der Mittel- und noch mehr der Oberstufe unserer höheren Schulen bedeutet die Stoffverteilung der Lehranweisung wenig, dagegen die Lehrpersönlichkeit ungeheuer viel. Gerade deswegen wird niemand von einem Lehrer verlangen dürfen, daß er unbedingt geopolitische Gedankengänge in seinen Unterricht hineintragen müsse. Man überlasse das selbstverständlich denen, die dazu Neigung und Eignung fühlen. So ist man am ehesten sicher, daß kein geopolitischer Dilettantismus sich in unsere Schulsäle drängt. Außerdem kommt selbstverständlich, wie schon hier betont sei, für kein Schulfach und keine Altersstufe ein systematischer Lehrgang der Geopolitik in Betracht, neben vielen anderen einfach aus dem Grunde, weil die bisherige wissenschaftliche Vorarbeit für einen solchen Lehrgang noch nicht ausreicht. Es wird sich vielmehr im wesentlichen darum handeln, zahlreichen historischen, geographischen oder sonstigen Tatsachenkomplexen eine geopolitische Färbung zu geben. Eine entsprechende Bemerkung müßte — übrigens nicht nur im Hinblick auf die Geopolitik — in den Lehranweisungen Platz finden. Auf diese Weise wird es sicher möglich sein, etwaige Gefahren zu bannen und das Gute doch zur Wirkung kommen zu lassen.

Schließlich könnte auf Grund der vorstehenden Ausführungen sich vielleicht noch der Einwurf erheben, da nach der hier vorgetragenen Auffassung die Geopolitik ja gar kein Teil des geographischen Lehrgebäudes ist, habe der geographische Schulunterricht auch keine Veranlassung, sich ihrer anzunehmen. Bekanntlich ist die Zahl der Wissenschaften, die in der Schule unmittelbar als Unterrichtsfächer vertreten sind, eine sehr bescheidene. Es ist aber nicht angängig, Wissensgebiete, die in unserem Kulturleben eine achtunggebietende Rolle spielen, nur deshalb auf der höheren Schule zu ignorieren, weil sie keinem Schulfach unmittelbar zugehören, und weil es unmöglich ist, die Zahl der Schulfächer weiter zu vermehren. Solche Wissensgebiete sind z. B. Astronomie, Geodäsie, physikalische Chemie, Meteorologie, Geologie, Vorgeschichtsforschung, Volkswirtschaftslehre, Völkerkunde, Kartographie, Philosophie. Es gibt kaum ein Schulfach, das sich nicht gezwungen sähe, Stoffe aus einem oder mehreren dieser Wissensgebiete mehr oder weniger häufig und intensiv in den Kreis seiner Betrachtung zu ziehen. Die Schulfächer sind also häufig dazu genötigt, die Grenzen der ihnen entsprechenden Wissenschaften zu überschreiten. Das verhindert nicht die Forderung, daß reifere Schüler — vorwiegend implizite, nur gelegentlich explizite — einen lebendigen Eindruck von der eigentlichen Aufgabe des betreffenden Faches als Wissenschaft erhalten müssen. Häufig stehen jene in der Schule nicht vertretenen Wissensgebiete gerade zwischen den einzelnen Schulfächern. Sie berühren sich eng mit mehreren von ihnen. So stehen Astronomie und Geodäsie zwischen Mathematik und Erdkunde, Kartographie zwischen diesen und dem Zeichnen, physikalische Chemie zwischen Chemie und Physik, Geologie zwischen Chemie, Biologie und Erdkunde, Philosophie zwischen der Gesamtheit der philologischen und naturwissenschaftlichen Fächer. In diesen Fällen spielen sie im modernen Unterricht eine ganz besondere Rolle. Sie dienen dem Konzentrationsgedanken, einer von den fruchtbaren Ideen, die die deutschen Schulreformen enthalten. Auf der Hochschule erfüllen bekanntlich die öffentlichen Vorlesungen die an jeden Studierenden herantretende Aufgabe, aus der Enge seiner Einzelwissenschaft herauszutreten und sich ein seiner Per-

sönlichkeit angeglichenes Weltbild aufzubauen. Die Schule kann sich der ihr erwachsenden gleichen Pflicht nur dadurch unterziehen, daß sie im planmäßigen Unterricht durch ein Eingehen auf jene Nachbargebiete die zwischen den Schulfächern klaffenden Lücken zu schließen sucht. Je höher die Altersstufe, desto dringender ist eine solche Pflicht. Die Erdkunde ist wie kein einziges anderes Schulfach geeignet, diesem überaus wichtigen Gedanken zu dienen. Darin liegt ihre Stärke und damit einer der Keime zu einer blühenden Zukunftsentwicklung im Schulunterricht. Wir dürfen uns diese nicht durch einen ängstlichen Kompetenzstandpunkt verbauen!

Ein solches zwischen den Schulfächern stehendes Wissensgebiet ist aber auch die Geopolitik. Geopolitische Erörterungen sind in hervorragendem Maße geeignet, eine Brücke zu schlagen zwischen dem Unterricht in der Geographie, der Geschichte und den Sprachen, welch letztere ja heute auf die Kulturkunde der jedesmaligen Sprachgebiete nachdrücklich Gewicht legen, und man kann beinahe sagen, daß die Geopolitik, wenn sie nicht schon existierte, für die heutige höhere Schule mit ihrem Konzentrationsgedanken eigens erfunden werden müßte.

Es wird also nicht allein der Erdkundeunterricht sein dürfen, der geopolitische Betrachtungen anstellt. Aber ihm wird der größere Anteil an dieser Aufgabe zufallen müssen. Denn er allein ist weltumspannend eingestellt, und allein in der geographischen Wissenschaft ist bisher der der Geopolitik eigene chorologische Gesichtspunkt fein durchgebildet. Nachdem in diesen Ausführungen versucht worden ist, das Recht der höheren Schule auf die geopolitische Betrachtungsweise zu verteidigen, soll daher demnächst ein zweiter Aufsatz zeigen, in welchem Umfang und in welcher Form etwa diese Betrachtungsweise in den verschiedenen Fächern und Altersstufen brauchbar erscheint.

GEOPOLITISCHE FRAGEN IM GEOGRAPHIEUNTERRICHT

Von

GEORG A. LUKAS

4. Rhein und Donau

Robert Sieger erzählt in einer anregenden Studie der Heiderich-Festschrift[1]), daß ihm 1903 unmittelbar nach einer Rheinreise auf der Fahrt durch die Wachau der Unterschied beider Ströme so recht aufgegangen sei, daß er nach dem Reiz des Rheins mit seinem mannigfachen Menschenwerk und Menschentreiben die verträumte Stille der Donau in ihren Ursachen erkannt habe. Die „Rückständigkeit" des Donauverkehrs gegenüber Elbe und Rhein beruht nicht in erster Linie auf den oft übertreibend betonten Unterlassungssünden, noch weniger auf einer natürlichen Benachteiligung der Donau als Wasserstraße; auch die Tatsache, daß die Donau in die Sackgasse des Schwarzen Meeres, Rhein und Elbe aber in ein Weltverkehrsmeer münden, daß namentlich der Rhein durch viel dichter besiedelte und produktivere, daher auch größtenteils verbrauchsfähigere Gebiete führt als die Donau, daß die Massengüter wesentlich dem schwierigen Bergverkehr der Donau zukommen, an Rhein und Elbe aber ebensosehr, ja in noch größerem Umfang der günstigen Talfahrt, all dies (und noch anderes dazu) ist, soweit es als stichhaltig gelten darf[2]), schon bisher durch die steigende Entwicklung der Donauländer entkräftet und wird es noch mehr dank dem Wetteifer der selbstbewußten neuen Uferstaaten. Was von den Schattenseiten der Donau einer strengen Kritik standhält, ist nach Sieger eine Folge der größten Verschiedenheit zwischen Donau und Rhein: „des ganz anders gearteten Verhältnisses zwischen den Wasserstraßen und den natürlichen Wegen des Landverkehrs". Auf Geologie und Bodenbau beruht die Nötigung, dem Rhein auch zu Lande treu zu bleiben, während die Donau nur an einzelnen, dann allerdings besonders ausgezeichneten Punkten vom Landverkehr berührt wird; es ist wohl kein

[1]) „Donauweg und Rheinstraße", S. 186—197 des zum 60. Geburtstage Franz Heiderichs von Freunden und Schülern gewidmeten Sammelbandes „Zur Geographie des Wiener Beckens" (Wien 1923, L. W. Seidel & Sohn).

[2]) Erörtert von Fr. Heiderich in seiner Abhandlung „Die Donau als Verkehrsstraße" (Wien 1917, Deuticke); auch Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1917.

Zufall, daß die Donau zwei Millionenstädte an ihren Ufern sieht, die Elbe nur eine, die aber schon Seehafen ist, und der Rhein gar keine. Die Landverkehrswege laufen diesem von Basel abwärts in geringer Entfernung parallel und treten bei Mainz ganz in das enge Durchbruchstal, „die einzige große Verbindung zwischen den dichtbewohnten Kulturlandschaften um die Burgundische und die Basler Pforte, am Oberrhein, an der Mainmündung und in der Kölner Tieflandsbucht, eine kurze Hauptstraße aus dem Mittelmeergebiet zur Nordsee — während die Donau fast durchaus in einer breiten Durchgangszone verläuft, in der sich neben ihrem Tal andere, vielfach kürzere Straßen bieten. Ihre Durchbruchstäler sind zumeist epigenetische Einschnitte in den Rand eines Gebirges, der vom Landverkehr leicht umgangen werden kann. Aber auch ihren Querdurchbrüchen stehen benachbarte Pforten zur Seite, die den Landverkehr größtenteils und manchenorts völlig von ihr ablenken. Der große natürliche Südostweg, der die Donau mehrfach berührt und den ihr Lauf oder besser die Umrahmung ihres Gebietes vorzeichnet, entfernt sich infolge ihrer großen Kniebiegungen streckenweise sehr weit von ihr und verläßt sie bei Belgrad endgültig. Daher ist auch die relative Bedeutung des Donautals im Vergleich zum Rheintal um so stärker gewesen, je ausschließlicher sich der Verkehr auf die Wasserstraßen beschränkte, und im Zeitalter der Eisenbahnen, Kunststraßen und Automobile so rasch gesunken. „Der große Schwabenzug“[3]) des 18. Jahrhunderts, durch den die deutsche Besiedlung der unteren Donauländer nach den Türkensiegen Prinz Eugens erfolgte, benutzte den breiten Rücken des Stromes — ein Vorgang, der heute bei dem Wettbewerb der Landverkehrsmittel nicht mehr so ausschließlich denkbar wäre.

In Mitteleuropa steht die Donau mit ihrem südöstlichen Laufe ganz allein da gegenüber dem Rhein mit seinem atlantischen Gefolge, das in gleicher meridionaler Richtung der Nord- und Ostseeküste zustrebt. Die mittelmeerische Abdachung wird allerdings außer der Donau auch durch die Adriaflüsse entwässert, aber diese sind sich selbst nicht genug, denn nur auf ihrer Zwischenlage zwischen Küste und Donaubecken, nicht auf ihrer Größe und Schiffbarkeit beruht Bedeutung und Zusammenhalt der Südalpen- und Karstländer. Darum ist der gegenwärtige Zustand so widernatürlich, weil er einen Keil treibt zwischen das Mittelmeer und das beherrschende Stromgebiet seines Hinterlandes.

Der Rhein versinnbildlicht mit seinem Lauf durch die dichtgeballten Volksmassen von der Schweiz bis Holland und durch das engmaschige Verkehrsnetz, das ihn umspinnt, gleichsam die vorgeschrittene konzentrierte Staatlichkeit des Westens mit ihren schwer verrückbaren Grenzen, ihren scharf voneinander geschiedenen Volkskörpern; die Donau dagegen mit ihren dünn oder mindestens sehr ungleich besiedelten Beckenlandschaften, die wie immer größer werdende Perlen an einer Schnur an ihrem Lauf aufgereiht erscheinen[4]), ist uns ein Sinnbild des locker gefügten, weiträumigen Ostens, der für Europa das Land der — vielleicht nicht unbegrenzten, aber doch ziemlich weitgehenden Möglichkeiten bleibt[5]). Der Rhein, von der Quelle bis zur Mündung ein rein germanischer Strom, verleiht der Stufenfolge deutscher Naturgebiete vom Fels zum Meer Zusammenhang und Rückhalt, weswegen er eben, im tieferen geographischen, nicht bloß im geschichtlichen Sinne, „Deutschlands Strom, nicht Deutschlands Grenze“ heißt; kein anderes Gewässer der atlantischen Abdachung reicht mit seinen Wurzeln so tief ins Binnenland. Die Donau, deren gleichlaufende Trabanten Po und Dnjestr bereits aus dem mitteleuropäischen Rahmen herausfallen, ist mit ihrem weitverzweigten Stromsystem nicht minder wichtig als verbindendes Element eines sonst auseinanderstrebenden, aber doch zu Mitteleuropa gehörigen Länderkreises; sie war der eigentliche geographische Kitt des alten Habsburgerreiches, von dessen 676 600 qkm sie nicht weniger als 490 000 qkm oder 72,5 v. H. entwässerte, so daß man mit Recht von der „Donaumonarchie“ sprach. Heute sehen wir im Lauf des Nibelungenstromes, dessen Ursprung ebenfalls tief im deutschen Binnenlande — ausgerechnet im Baseler Rheinknie! — zu finden ist, einen Hinweis auf die Sendung unseres Volkes, aber auch auf die (durch unterirdischen Abfluß des Donauwassers zum Rhein symbolisierte) Untrennbarkeit von Ost und West unseres Vaterlandes.

[3]) Dies der Titel eines auch dem Geographen lehrreichen Romanes von Adam Müller-Guttenbrunn (Leipzig, Verlag Staackmann).

[4]) Becken von Eferding, Linz, Tulln, Wien, Kleine und Große ungarische Tiefebene, Walachei.

[5]) Vgl. hierzu Hettner: Europa, 2. Aufl., 1923, Taf. IV: Volksdichte und Verbreitung der Städte in Mitteleuropa.

5. Deutsche Gleichgewichtspolitik

Das deutsche Viereck in Mitteleuropa besitzt im Fichtelgebirge ein hydrographisches Zentrum und einen an das ×-Zeichen erinnernden Kreuzungspunkt des nordöstlichen und nordwestlichen Streichens der Höhenzüge, so daß die Wichtigkeit der 1000 m wenig überschreitenden kleinen Berggruppe auf alten Karten oft übertrieben wurde. In geopolitischer Hinsicht bleibt allerdings ihr Wert bestehen, denn sie bezeichnet ziemlich genau die Mitte deutschen Landes. Teilen wir dieses durch eine Längs- und eine Querachse (50. Parallel und 12. Meridian ö. v. Gr., Schnittpunkt im Fichtelgebirge) in vier Viertel und vergleichen wir die Staatenkarte damit, so ist unschwer zu ersehen, daß dem Deutschen Reich die beiden nördlichen Viertel zukommen, von den beiden südlichen aber nur eines, das westliche. Das andere — Österreich —, das schon in seinem Namen den Osten trägt und darin ein dauerndes Zeugnis der Zugehörigkeit zu dem großen Lande, als dessen „Ostmark" es ins Leben trat, dieses südöstliche Viertel ist derzeit politisches „Ausland".

Gegenüber der Einheitlichkeit des Norddeutschen Tieflandes mit seiner gleichmäßigen Abdachung zur Wasserkante und seiner ungehemmten Entfaltung des Verkehrsnetzes fällt uns im deutschen Süden eine mehrfache Gliederung auf. Ich meine nicht bloß die bekannte Einteilung in Alpen, Alpenvorland, die Becken des Rheins und der Elbe, mit der Naabmulde dazwischen, sondern auch die Abweichung eines Teiles der Flußläufe vom Meridian. Fr. Ratzel macht in seinem reizvollen kleinen „Deutschland-Buch" auf die geographische Entstehung der historischen Mainlinie aufmerksam: „Der Main nimmt eine so große Stellung in der deutschen Geschichte ein, weil seine vom Fichtelgebirge an östliche Hauptrichtung die allgemeine Richtung der deutschen Ströme kreuzt. Dadurch wurde der Main gleichsam ein Symbol der Abgrenzung zwischen Nord- und Süddeutschland." Diese Richtung wird west—östlich von der Donau in ungleich größerem Maßstabe wiederholt, so daß wir im deutschen Süden zwei Zonen unterscheiden können: die der Donau, in der Hauptsache das Wohngebiet des schwäbischen und bayerischen Stammes, und die des Maines und der Eger-Elbe, das Wohngebiet der fränkisch-obersächsischen Zweige, in welches sich der tschechische Keil einbohrt[6]).

Auch wäre zu bemerken, daß im Süden die Reichsgrenze gar nirgends an die Volksgrenze heranreicht, sondern durch Tirol und die deutsche Schweiz gleichsam unterfaßt wird. Die verbindende Rolle des Rheins erscheint durch den neuerlichen Verlust Elsaß-Lothringens empfindlich gestört; auch hier ist die Reichsgrenze von der Volksgrenze auf eine lange Strecke zurückgewichen.

Von den beiden süddeutschen Vierteln besitzt das Reich also eines überhaupt nicht, das andere nur in beschränktem Umfang; die politische Grenze bleibt hinter der Sprachgrenze überall zurück. Um so mehr gilt daher heute die Tatsache, auf die uns vor Jahrzehnten Eduard Richter in seiner Vorlesung über das Deutsche Reich nachdrücklich aufmerksam machte: das Übergewicht Preußens, in dem 64 v. H. der Fläche und 61 v. H. der Einwohner des Reiches enthalten waren, gegenüber dem noch dazu ganz zersplitterten kleinstaatlichen Rest sei kennzeichnend für den politischen und wirtschaftsgeographischen Aufbau der Schöpfung Bismarcks; „Preußen" müßte eigentlich das zu sieben Zehnteln aus Norddeutschland bestehende Hohenzollernreich heißen. „Die Machtstellung des Deutschen Kaisers", sagte Richter, „beruht hauptsächlich in der Überlegenheit Preußens; die anderen Staaten müssen sich eben fügen. Das ist der ungeschriebene erste Paragraph der deutschen Reichsverfassung, der aber ohne Zweifel der wichtigste ist."

Durch den Umsturz von 1918 wurde diese Frage neu aufgerollt, durch das Verschwinden der Dynastien der Weg zum Zusammenschluß aller deutschen Stämme geöffnet. Soll nun der Süden unseres Vaterlandes weiterhin in der bescheidenen Rolle verharren, die ihm schon durch seine zahlenmäßige Unterlegenheit diktiert war? Fern sei es von uns, die Verdienste Preußens und seiner großen führenden Männer zu verkleinern, ebenso wie es unmöglich wäre, die Einheitlichkeit des größten Naturgebietes auf deutschem Boden, des Tieflandes an der Nord- und Ostsee, in Abrede zu stellen; auch wissen

[6]) Man kann das böhmische Tschechentum auch als einen im Schutze der Randumwallung erhalten gebliebenen völkischen „Reliktensee" auffassen, nur daß er neuestens statt Schrumpfungs- vielmehr Ausdehnungstendenz zeigt.

wir, daß nord—südliche Gegensätze kaum einem großen Volke fehlen: man denke nur an Spanien, Frankreich, Italien, England, an China, Indien und die Vereinigten Staaten! Es wäre vielleicht im Interesse der Regsamkeit und Vielgestaltigkeit der Nation nicht einmal zu wünschen, daß diese Gegensätze völlig ausgeglichen würden. Doch sollte ein annäherndes Gleichgewicht zwischen Nord und Süd hergestellt werden, gewissermaßen als Ersatz für die nicht restlos gelungene Verschmelzung der deutschen Stämme. Diese sind bekanntlich infolge des Mangels einer führenden Kernlandschaft und einer natürlichen Hauptstadt, infolge der angeborenen Liebe zur Selbständigkeit bei jedem deutschen Stamm und der Neigung zur Uneinigkeit niemals ineinander aufgegangen. Wir möchten es ja gar nicht anders haben, denn wir erblicken in dem Mangel an Uniformität einen Vorzug unseres so reichen Volkstums. Aber dieses kann nur gewinnen, wenn auch der Süden seine Kräfte sammelt und gegenüber dem Norden mehr als bisher zur Geltung bringt. Den norddeutschen Karolingern, Sachsen und Saliern standen die süddeutschen Staufen, Habsburger und Hohenzollern gleichwertig gegenüber, der Schwerpunkt unserer Geschichte verschob sich von Weser und Niederrhein nach dem Donau- und Oberrheingebiet, Brandenburg wurde ein Hausmachtkern wie Österreich, als Kaiserstadt trat Berlin mit Wien in Wettbewerb —, kurz: wir haben das Gefühl, daß auf zwei Wagschalen das Gewicht des Deutschtums verteilt sei und daß die Schale des Südens mit der des Nordens irgendwie in Übereinstimmung gebracht werden müsse.

Es gibt in der Welt ein falsches Bild, wenn der deutsche Süden immer nur als eine Art Anhängsel des Nordens erscheint; mit Österreich — selbst in der heutigen verstümmelten Gestalt — käme schon territorial Süddeutschland auf 200 000 qkm gegenüber den 350 000 qkm Norddeutschlands, in der Volkszahl bliebe der Unterschied infolge der vorherrschenden Gebirgsnatur und Landwirtschaft des Südens noch größer. Ein volles Gleichgewicht könnte natürlich nur die Vereinigung mit den Sudetenländern und den sonstigen verlorengegangenen Randgebieten geben, doch wäre bereits die Umklammerung Böhmens durch den einheitlichen deutschen Nationalstaat eine ausgiebige Stärkung des dortigen Deutschtums und eine Minderung der Gefahr, die darin liegt, daß der angriffslustige tschechische Keil gerade Elsaß-Lothringen gegenüber Deutschland einengt und den deutschen Nordosten vom Südosten trennt. Glückliche Mischung der Eigentümlichkeiten und Vorzüge aller Stämme würde eine solche „Gleichgewichtspolitik" krönen[7]), deren Richtigkeit durch das feindliche „Anschlußverbot" klar erwiesen wird.

[7]) Vom geschichtlichen Standpunkt aus habe ich dieses Thema unter dem Titel „Das Gleichgewicht zwischen dem Norden und dem Süden Deutschlands" im XIV. Jahrg. der Zeitschrift Vergangenheit u. Gegenwart (Leipzig 1924, Teubner) behandelt.

DIE LEHRPLÄNE DER GEOGRAPHIE AN DEN HÖHEREN SCHULEN

Von

F. KLUTE

Als Vortrag gehalten auf der Tagung Deutscher Hochschullehrer der Geographie in Karlsruhe[1])

Hört man Erwachsene von der Schule erzählen, so ist das, was sie vom Geographieunterricht berichten, meist wenig schmeichelhaft für die Schule. Es gipfelt in Ausdrücken wie sinnloses Auswendiglernen von Namen usw., ohne daß bei den meisten Menschen auch nur ein Funken von Liebe zu dem Fach erweckt worden wäre, während sie selbst ein offenes Auge und Liebe zur Natur haben, gerne wandern und reisen und sich in fremde Verhältnisse eindenken, also von Hause aus Anlagen für geographisches Verständnis mitbekommen haben. Überlegt man sich, woher diese Abneigung gegen die Schulgeographie kommt, so treten zwei Mängel als entscheidend hervor, um deren Beseitigung wir heute noch kämpfen. Einmal wurde und wird der Unterricht häufig nicht von Fachleuten gegeben und andererseits beschränkte er sich auf das Auswendiglernen

[1]) Hier etwas gekürzt und abgeändert wiedergegeben mit Einflechtung der in der Diskussion geäußerten abweichenden Meinungen, die im Text kenntlich gemacht sind.

von geographischen Vokabeln (Namen, Zahlen usw.), ohne daß man sie zu einem organischen Gebilde zusammengefügt hätte, zumal der Geographieunterricht in den höheren Klassen, wo dies geschehen konnte, fehlte. Es bedurfte jahrzehntelanger Kämpfe und eines verlorenen Krieges, um der Geographie in der Schule einigermaßen zu ihrem Rechte zu verhelfen. Damit wurde die schon früher viel diskutierte Frage der Lehrpläne akut und ihre Neureglung ist noch nicht abgeschlossen.

Wenn die Hochschullehrer der Geographie sich mit den geographischen Lehrplänen der höheren Schulen befassen, so ist das vor allem ihre Pflicht in bezug auf deren Inhalt. Andererseits haben sie das natürliche Bestreben, den schulpolitischen Kampf der Schulgeographen zu unterstützen, deren jahrzehntelange erfolgreiche Arbeit sie in jeder Weise zu würdigen wissen. Zu den Lehrplänen wünschen sie aber gehört zu werden, da sie die kulturelle Verantwortung an der Bildung der Jugend mittragen, ihnen ferner die Vor-

Kl.	Preußen			Bayern			Sachsen		
	Gymnasium	Realgymn.	ORealschule	Gymnasium	Realgymn.	ORealschule	Gymnasium	Realgymn.	ORealschule
	Std.	Std.	Std.	Std.	Std.	Std.	Std.	Std.	Std.
VI.	Heimat, Grundbegriffe			Heimatkunde, Karten, Reliefs, Faustskizzen, Profil			Heimat, Sonne, Karten		
	2	2	2	2	2	2	2	2	2
V.	Deutsches Reich, deutschsprach. Gebiet, Mitteleuropa; Himmel, Globus Karte			Deutsches Reich, Überblick über die Erdoberfläche, Globus, Gradnetz			Deutsches Land und Volk, germanisches Mitteleuropa, Sterne		
	2	2	2	2	2	2	2	2	2
IV.	Übriges Europa, Auslandsdeutschtum, Lebensbeding. der Völker, Landschaftstypen			Übriges Europa und die angrenzenden Meere			Außerdeutsches Europa, Landschaftstypen, Mond, Gradnetz, Globus		
	2	2	2	2	2	2	2	2	2
U. III.	Asien, Australien, Afrika, ehemals deutsche Kolonien, Landschaftstypen Sonnenbahn, Jahreszeiten			Außereuropa, Kolonien u. Deutschtum, Ozeane und Völkerverkehr			Länderkunde von Außereuropa, Wasser und Land, Klimazonen		
	1	2[1])	2[1])	2	2	2	2	2	2
O. III.	Westfeste; wirtschaftliche, polit. u. kultur. Beziehungen zwischen Alter u. Neuer Welt; Deutschtum			Mathem. Geographie (Grundlagen), Sonnensystem usw., Morphologie, Ozeane (Bewegungen), Lufthülle			Europa im Überblick, Kolonialbesitz der europäischen Staaten, Karte 1:25 000		
	1	1[1])	1[1])	1	1	1	2	2	2
U. II.	Mitteleuropa; völk., relig., polit. Topograph. u. geolog. Karten; Gegenwartsbild der Erde; Wirtschaftlich politisch, kulturell			Deutsches Reich und ehemalige Kolonien, wirtschaftsgeograph. Fragen			Deutsches Reich (völkisch, religiös, polit.), Volkswirtschaft; deutsche koloniale u. weltwirtschaftliche Betätigung; Karte 1:100 000		
	1	1	2	1	1	1	1	2	2
O. II.	Physikalische Erdkunde, Landschaftsgürtel, Anthropogeographie (Mensch, Rassen, Kultur, Siedlungen)			Außerdeutsches Europa u. Kolonien, außer England und Frankreich			Allgemeine Erdkunde, Morphol. Meere, Klima, Pflanzen- u. Tierwelt, Wiederholung der Länderkunde in phys.-geogr. Betrachtung, Netzentwurf, amtl. Karten		
	1	1	1	1	1	1	1	2	2
U. I.	Wirtschaftsgeographie, Verkehrsgeographie, Staatenkunde (Brit. Weltreich, Vereinigte Staaten, Frankreich und Kolonien, Osteuropa, Latein-Amerika, Japan, China usw.)			England und Frankreich und deren Kolonien, wichtigste Staaten der fremden Erdteile			Der Mensch i. Rahmen der Erdkunde, Völker, Wirtschaftsformen, Siedlung, Verkehr, ausgewählte Kapitel der Länderkunde, Weltmächte		
	1	1	1	1	1	1	1	2	2
O. I.	Kulturgeographie von Deutschland, ethnographische u. politische Geographie Mitteleuropas, Deutschtum a. d. Erde, Weltbild, Heimat			Geograph. Grundlagen, weltpolit. Fragen besonders das Deutsche Reich betreffend			Deutschland, wirtschaftlich und politisch; weltpolitische Beziehungen, Deutschtum der Erde, sächs. Landeskunde, Politische Erdkunde auf länderkundlicher Grundlage		
	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	12	13	14	13	13	13	14	18	18

[1]) Es kann ein Austausch der Stunden von Erdkunde und Geschichte eintreten.

bildung der Studierenden nicht gleichgültig sein kann und sie ihrerseits zur wissenschaftlichen Ausbildung der Schulgeographen beamtet sind, so daß sie auch im Hochschulunterricht nicht an den Lehrplänen vorbeigehen dürfen, sobald diese ihre wünschenswerte Form erhalten haben.

Die Lehrpläne werden immer ein Kompromiß zwischen der idealen Forderung und der

Kl.	Württemberg			Thüringen			Hessen		
	Gymnasium	Realgymn.	ORealschule	Gymnasium	Realgymn.	ORealschule	Gymnasium	Realgymn.	OReaschule
	Std.	Std.	Std.	Std.	Std.	Std.	Std.	Std.	Std.
VI.	Heimat, Grundbegriffe, Erdganzes			Heimat, Nutzpflanzen und Tiere, Orientierung, Sonne, Jahreszeit, Wetter, Karten, Erdganzes			Heimat, Europa und Erdteile, Orientierung		
	2[1])	2	2	2	2	2	2	2	2
V.	Deutschland u. Deutschösterreich, Gestirne, Atlas, Wandkarten			Deutsches Reich, typ. Landschaft, Großstadt, Hafenstadt, Alpen, Heide, Sonne, Mond, Sterne, Karte 1:100000			Deutschsprachiges Mitteleuropa, Mond, Sterne, Karte 1:100000		
	2	2	2	2	2	2	2	2	2
IV.	Übriges Europa, Karte 1:25000, einzelne Kapitel der allgemeinen Geographie			Außerdeutsch. Europa, Nordafrika, und Kleinasien (phys. u. polit.), europäisch. Auslandsdeutschtum, Karte 1:15000, 1:100000, Globus, Gradnetz, Mond u. Sonne			Außerdeutsches Europa, Landschaftskunde, solares Klima		
	2	2	2	2	2	2	2	2	2
U. III.	2	2	2	1	1	2	1	2	2
	Außereuropäische Erdteile, Arktis, Antarktis, ehemalige deutsche Kolonien, weitere Kapitel der physischen Erdkunde u. Anthropogeographie, Gradnetz, Sonnenbahn, Karte 1:25000, 1:100000			Erdganzes, Außereuropa, typische Landschaften, Deutschtum der Welt, ehemaliges deutsches Schutzgebiet, Rassen, Völker, Weltverkehr, Übersichtskarten d. Atl., amtl. Karten, Bewegung v. Erde, Sonne, Mond, Sterne			Erdganzes, Außereuropa, größere natürl. Landschaften, Kolonialstaaten, und ehemalige deutsche Kolonien, Rassen und Völker, Höhenschichtenkarte, Karten zur phys. Erdkunde, Bewegung von Erde, Sonne und Mond		
O. III.	2[2]) 2	2	2	1	1	2	1	2	2
U. II.	Deutsches Reich u. Deutschösterreich, Natur- und Kulturbild, europäische Weltmächte, amtl. Kartenwerke, Geologie, Bewegung der Erde, Sonnensystem, Jahreszeit			Deutsches Reich, Natur- u. Kulturlandschaft (relig., polit.), deut. Stämme, Volkswirtschaft, Ver. kehr, Deutschland i. Weltverkehr und Handel, Versailler Vertrag, amtliche Kartenblätter			Deutsches Reich, ehem. Kolonien, Volkswirtschaft und Handel; Mitteleuropa, völk., relig., polit.; topographische und geologische Karten		
	1	1	1	1	1	2	1	1	2
O. II.	Physikalische Erdkunde, Klima und Gewässerkunde, Pflanzen- und Tiergeographie, allgemeine Morphologie			Allgemeine Erdkunde, Morphologie, Klima, Völkerkunde, Landschaftskunde, amtliche Kartenwerke, Projektionen					
	1	1	1	1	1	2	1	1	2
U. I.	Allgem. Anthropogeographie, Wirtschafts- und politische Geographie, Großmächte der Gegenwart			Weltwirtschaft, Wirtschaftsformen, Rohstoffe, Industrie, Märkte, Weltverkehr, Staat als geogr. Lebensform, die großen Reiche, geopolitische Betrachtung der Weltkriegsfolgen			Physikalische Erdkunde, Auswahl aus Wirtschafts- und Verkehrsgeographie, Landschaftsgürtel u. ihre kulturgeogr. Bedeutung, Staatenkunde, Kartenprojektion mit Zeichnen		
	1	1	1	1	1	2	1	1	1
O. I.	Kultur- u. Wirtschaftsgeographie von Deutschland, deutsche Landschaft, Wandlung der Heimat, Siedlung u. Formen des Wirtschaftslebens, deutsche Wirtschaft, Deutschtum auf der Erde, weltpolitische Beziehungen			Deutschland, Deutschtum auf der Erde (kulturgeographisch, geopolit., siedlungsgeographisch), Wirtschaftsleben, Wandlung des Landschaftsbildes, Heimat, Gesamtbild der Erde			Kultur- und Wirtschaftsgeographie von Deutschland, das deutsche Landschaftsbild im Wandel der Zeiten, Deutschtum auf der Erde, Heimat		
	1	1	1	1	1	2	1	1	1
	14	14	14	12	12	18	12	14	16

[1]) Es kann ein Austausch der Stunden von Erdkunde und Geschichte eintreten.
[2]) Beginnt Mitte Obertertia.

zur Verfügung stehenden Zeit bleiben. Man kann daher die Forderungen für ihren Inhalt nicht ohne jede Rücksicht auf die Stundenzahl stellen, wenn man Wert auf die praktische Durchführbarkeit seiner Vorschläge legt, wie man auch aus Gründen der Methodik, die doch zum Teil dem Wesen unserer Wissenschaft entspringt, die Stoffverteilung berücksichtigen muß.

Die Entwicklungsgeschichte der Lehrpläne zu betrachten, liegt mir hier nicht ob.

Kl.	Hamburg Gymnasium Std.	Hamburg Realgymn. Std.	Hamburg ORealschule Std.	Oldenburg Gymnasium Std.	Oldenburg Realgymn. Std.	Oldenburg ORealschule Std.	Frankenhausen
VI.	Heimatkunde, Orientierung, Sonne, Kompaß, Jahreszeit, Erdkugel, Zonen	2	2	Heimatkunde, scheinbare Sonnenbahn, Jahreszeit, Bewölkung, Wind, Niederschag	2	2	Heimat, Erdganzes
V.	Deutsches Reich, typ. Landschaften, germ. Mitteleuropa, Deutschtum in Mitteleuropa, Himmels- und Wetterbeobachtung	2	2	Deutsches Reich u. Deutschösterreich, Schweiz und Niederlande, typische Landschaften, Karte 1:25000, 1:100000, Sonne, Sternbilder, Baro- und Thermometer	2	2	Deutsches Reich, typische Landschaften, Mitteleuropa, Deutschtum
IV.	Die übrigen Länder Europas, Vorderasien u. Nordafrika, typ. Landschaften, Überblick phys. und politisches Bild Europas	2	2	Übriges Europa, typ. Landschaften, Europa, Auslandsdeutschtum, Globus, Gradnetz, Sonne, Mond, Sterne	2	2	Europa außer Mitteleuropa, Mittelmeerländer, Sonne, Sterne, Gradnetz, Verteilung von Wasser und Land
U. III.	1 Außereurop. Erdteile, Natur- und Kulturbilder, Landschaftsgürtel, Weltmeere, Kolonialreiche, ehemalige Kolonien, Deutschtum der Erde, mathematische Geographie, Kartenkunde, Karte 1:100000, Sonnenbahn, Sterne, Klima, kopern. System, Bewegung der Erde usw., Wetterkunde, Wiederholung außerdeutsches Europa	2	2	2 Außereuropäische Erdteile, typische Landschaften, Kolonialreiche, Deutschtum u. Kolonien, Weltverkehr, Wandern und Karte, Jahreszeiten, Sonnen- u. Mondfinsternis	2	2	Außereuropäische Erdteile, Weltmeere, Kolonialstaaten und Kolonien, ehem. deutsches Schutzgebiet, Notwendigkeit kolonialer und weltwirtschaftlicher Betätigung
O. III.	1	2	2	2	2	2	
U. II.	Mitteleuropa, Natur- und Kulturlandschaft, (völk., polit.) Heimat, (Eiszeit), Deutschlands Volkswirtschaft und Welthandel, besonders Hamburg	2	2	German. Mitteleuropa, kulturelles u. polit. Deutschland, Volkswirtschaft, Handelswege, Welthandel und Verkehr, Geologie Deutschlands und geologische Karten, amtliche Karten	1	1	Deutsches Reich und seine verlorenen Gebiete, Stämme, Religionen, politische Gliederung, Volkswirtschaft und Verkehr
O. II.	Physische Erdkunde, Morphologie, Klimagebiete und Landschaftsgürtel und ihre kulturgeograph. Bedeutung	1	0	Ausgewählte Abschnitte der Erdkunde, Staaten- u. Völkerkunde, Weltwirtschaft u. Weltverkehr, Kartenlehre	1	1	Allgemeine Erdkunde in Auswahl, Landschaftsgürtel, Staaten, Brit. Weltreich usw., Weltwirtschaft, Nahrungs- u. Rohstofflieferanten, See- und Landverkehr
U. I.	Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftsgeographie u. politischen Erdkunde, Wirtschaft Deutschlands und Weltwirtschaft (Getreide, Webstoffe, Metalle, Kraftquellen)	1	2	Vertiefte Behandlung, des german. Mitteleuropas, Siedlungs- und Wirtschaftsfragen, Nachwirkungen des Weltkriegs	1	1	
O. I.	Deutschlands geopolitische Lage, Grenz- u. Auslandsdeutschtum, Staaten (Osteuropa, brit. Weltreich usw.), Landschaftskunde Deutschlands	1	1	Gegenwartsbild der Erde	1	1	Deutschland u. Deutschtum; Erde, kulturgeographisch und geopolitisch; vertiefte Betrachtung der Heimat
	9	15	15	14	14	14	

Dieses nicht uninteressante Thema ist in den Jahrgängen dieser Zeitschrift, in den Unterrichtsblättern für Mathematik und Naturwissenschaften, in P. Wagners „Methodik des erdkundlichen Unterrichts" und andernorts zu verfolgen, während über den Inhalt des Lehrgebäudes der Geographie von berufener Seite, vor allem in den Geographischen Abenden im Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht, eingehend berichtet ist sowie in dem eben erschienenen Werk von A. Hettner: Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden. Bei der vielseitigen Behandlung, die das vorgetragene Thema schon erfahren hat, deren Resultate sich in den mitgeteilten Lehrplänen (s. Tabelle) konzentrieren, habe ich von Zitaten Abstand nehmen müssen.

1. Wenden wir uns den jetzt bestehenden Lehrplänen zu (s. Tabelle)[2]), so zeigen sie bezüglich der Länderkunde in Sexta, Quinta und Quarta ungefähr dasselbe Bild mit einzelnen kleinen Verschiebungen, so z. B. die Herübernahme der Europa angrenzenden Gebiete, wie Nordafrika und Kleinasien im Rahmen des Mittelmeergebietes nach Quarta. In der Untertertia werden in den meisten Lehrplänen die außereuropäischen Erdteile behandelt, und zwar ist der Stoff entweder zwischen den beiden Schuljahren getrennt oder über $1^1/_2$ oder 2 Schuljahre gleitend verteilt.

Sachsen und Bayern haben dagegen die Behandlung der gesamten Länderkunde der außereuropäischen Erdteile auf Untertertia festgelegt. Mag dadurch auch nur eine extensive Stoffbehandlung möglich sein, so hat Sachsen und Bayern doch den Vorteil, daß es eine zweite Behandlung Europas noch in Obertertia bzw. Obersekunda durchführen kann, einen Vorteil, der den anderen Lehrplänen teilweise fehlt. Dieses Fehlen einer zweiten Behandlung Europas, auf das schon Philippson und Heck aufmerksam machen, ist ein auffallender Mangel, den einzelne Lehrpläne durch eine Wiederholung Europas (außer Mitteleuropa) zu beseitigen suchen, wie Hamburg, oder andere wenigstens durch eine Erweiterung bei der zweiten Behandlung Deutschlands, wobei das germanische Mitteleuropa erfaßt wird. Solange die zweite Wochenstunde in den Oberklassen fehlt, scheint mir der Ausweg, und es kann nur als solcher angesehen werden, den Sachsen und Bayern einschlagen, gangbar.

Bei den außereuropäischen Erdteilen sollte bei allen Lehrplänen eine Behandlung der ehemals deutschen Kolonien sowie des Deutschtums auf der Erde angefügt werden, was bei den meisten geschehen ist. Württemberg beginnt Mitte Obertertia mit dem Deutschen Reich und Deutschösterreich, hat daher in Untersekunda Zeit, wenigstens die europäischen Weltmächte durchzunehmen. In Untersekunda widmen sich die meisten Pläne einer vertieften Behandlung des Deutschen Reiches und seiner Kolonien. Die Abweichungen sind hier etwas größer, da einzelne Pläne ganz Mitteleuropa oder das germanische Mitteleuropa behandeln oder wenigstens Deutschland und Österreich. Es ist der Stoff dieser Klasse wie derjenige in Oberprima als Abschluß der Schulbildung gedacht, wobei auch auf die völkische, religiöse und politische Struktur des behandelten Gebietes eingegangen wird. Im Anschluß daran wird meist Volkswirtschaft und Welthandel durchgenommen. Bei Preußen schließt sich ein Gegenwartsbild der Erde an, wodurch das Pensum allerdings etwas reichlich bemessen ist. Es soll gleich hier gesagt werden, daß eine dreimalige intensive Behandlung Deutschlands mit Rücksicht auf das Fehlen der zweiten Behandlung Europas unnötig erscheint.

2. Der Stoff der Oberklassen ist in verschiedenen Fällen über Obersekunda und Unterprima gleitend verteilt. Hier tritt eine Behandlung der allgemeinen Geographie auf im Zusammenhang mit ihrer Anwendung auf die Länder der Erde, also eine spezielle und anschließend eine vergleichende Behandlung. Diese zusammenhängende Durchnahme der allgemeinen Erdkunde halte ich für durchaus notwendig und sie ist auch in allen Lehrplänen enthalten. Im bayerischen Lehrplan ist sie allerdings schon in Obertertia eingesetzt, wo das Verständnis der Schüler noch nicht dasselbe ist wie in Obersekunda, da die für die allgemeine Erdkunde nötigen Hilfsfächer noch gar nicht oder wenigstens nicht ausreichend behandelt sind. Für die Art der Behandlung und die Reihenfolge der einzelnen Abschnitte der allgemeinen Geographie sind verschiedene Wege gewählt. Am günstigsten scheint mir die in Sachsen eingehaltene Reihenfolge, daß Morphologie, Klima,

[2]) Ich möchte für die vielseitige Unterstützung bei der Beschaffung des Materials an dieser Stelle meinen Dank aussprechen.

Meere, Pflanzen und Tierwelt allgemein behandelt werden und anschließend daran die Anwendung auf die einzelnen Landschaften, wodurch gleichzeitig eine Wiederholung der Länderkunde erreicht wird. Es ist meines Erachtens am besten, wenn zuerst eine systematische Behandlung der allgemeinen Geographie erfolgt und möglichst in direktem Anschluß die Anwendung auf die Länderkunde in großen Zügen. Dabei scheint mir richtiger, wenn zuerst die physikalische Erdkunde und im Anschluß daran die Landschaftsgürtel der Erde durchgenommen werden. Ich verstehe darunter eine Zusammenfassung der Verbreitung und des Vorkommens der Tatsachen der allgemeinen Geographie, also das Herausarbeiten morphologischer, klimatischer, tier- und pflanzengeographischer Regionen und anderer. Ich betone das deshalb, weil nach meiner Erinnerung diese Anwendung der allgemeinen Geographie auf die Erde häufig gefehlt hat und sie gerade für das wirkliche Verständnis der Länderkunde mir von größter Wichtigkeit erscheint, ganz abgesehen davon, daß dem Schüler das Gelernte dadurch leichter in Erinnerung bleibt, weil sein Wissen sowohl im allgemeinen Gesetz wie in dessen Anwendung verankert ist.

Ferner erachte ich, daß die für das geographische Verständnis so wichtige Lage der Länder auf der Erde bei dieser Art der Betrachtung häufiger und wirksamer in Erscheinung tritt und gegenseitig ausgespielt wird als bei rein länderkundlicher Betrachtung.

In Unterprima erfolgt die Behandlung von Anthropogeographie, Völker, Wirtschaft, Siedlungen und Verkehr im Überblick und danach die Anwendung auf die Länderkunde. Damit sind in folgerichtiger Abhängigkeit die geographischen Bedingungen für die Staaten gegeben, die nun mit ihren Grundlagen und Lebensbedingungen sowie in ihrer gegenseitigen Lage und ihren Beziehungen durchgenommen werden.

Die in der Natur der Sache festliegende Reihenfolge der Behandlung der allgemeinen Geographie ist nicht in allen Lehrplänen eingehalten. Zweifellos kann sie in vielen Fällen der wissenschaftlichen Darstellung mit Vorteil verlassen werden, für die Schule dagegen, wo der Schüler zum erstenmal mit der physischen Erdkunde und ihrer länderkundlichen Auswirkung in Zusammenhang vertraut gemacht wird, scheint mir die obige Reihenfolge unerläßlich. In diesem Lehrgang sieht der Schüler zum erstenmal die geographischen Zusammenhänge im großen. Hier empfängt er die wichtigsten Fingerzeige, um die ursächlichen Bedingungen und Abhängigkeiten des Menschen und der Staaten von ihrem Lebensraum zu erkennen. Hier wird zur entwicklungsgeschichtlichen Betrachtung der Landschaft und des Menschen in ihr übergegangen. Eine Wochenstunde reicht auch nicht entfernt dazu aus, um zum Urteil in diesen Fragen zu gelangen, und es muß bei einem für die Mehrzahl der Schüler nicht tief erfaßten Gebilde bleiben, einer Halbheit, die nicht gut geheißen werden kann, und die der Eigenart deutscher Begabung, die in der Gründlichkeit einen Hauptwesenszug zeigt, widerspricht.

Diese unter 2 von mir vertretene Ansicht fand vielseitigen Widerspruch, dessen extreme Meinungen dahingingen, die allgemeine Geographie auf der Schule gar nicht gesondert zu behandeln, sondern sie in der Länderkunde unterzubringen, die den Stoff der Oberklassen bilden sollte. Da man bei der oben vorgeschlagenen Art der Behandlung ferner eine Zerpflückung der Länderkunde befürchtet, wurde als Niederschlag der Debatte der Satz 5 der unten angeführten Entschließung angenommen. Ich halte auch nach reiflicher Überlegung eine Behandlung der allgemeinen Geographie mit sofortiger Anwendung auf die Länderkunde, wie oben ausgeführt, nicht für günstig und glaube nicht, daß die Erkenntnis der allgemeinen Gesetze leicht und gründlich gewonnen werden kann, wenn man die allgemeine Geographie vollständig in der Länderkunde unterbringt. Die Ableitung der propädeutischen allgemeinen Geographie geschieht ja schon in den Unter- und Mittelklassen aus der Länderkunde, so daß mir für die Oberklassen der umgekehrte Weg als der richtige erscheint.

Man muß es ablehnen, in die Schulen Theorien und Hypothesen der Wissenschaft zu bringen, die in höheren Universitätssemestern kritisch behandelt werden können, die dessen ungeachtet in einzelnen Lehrplänen erscheinen und ein untrügliches Zeugnis davon ablegen, daß sie von den Verfassern der Lehrpläne weder in ihrer Tragweite noch in ihrem hypothetischen Charakter erkannt sind. Es gilt dies sowohl von der physikalischen Geographie wie von der Anthropogeographie und vor allem der politischen Geographie und Geopolitik, welch letztere zu leicht in Politik und Phrasen ausartet. Nichts untergräbt die Wissenschaft und die Bildung, vor allem die Urteilsfähigkeit, mehr,

als wenn zweifelhafte Prämissen als sicher hingestellt werden und der Schüler in Unkenntnis dessen zwangsläufig den logisch richtigen Gang der Folgerungen durchläuft, die er für bindend ansehen muß.

Derartige Übergriffe müssen aus den Lehrplänen verschwinden, wenn nicht der Halbbildung Vorschub geleistet werden soll. Man soll sich immer bewußt sein, „daß die Lehrgegenstände der Mittelschulen nicht verkleinerte Abbilder der akademischen Disziplinen sein dürfen". Aber für die feststehenden und wichtigsten Tatsachen unserer Wissenschaft sollte auf der Schule Zeit sein, und deshalb ist die Grundbedingung einer Sanierung der Lehrpläne die Forderung von zwei Wochenstunden in den drei Oberklassen bei allen Schularten.

In Oberprima stimmen die meisten Lehrpläne im wesentlichen darin überein, Deutschland in seinen innen- und außengeographischen Bedingungen zu erfassen. Zum Teil neigen sie mehr zur vertieften Betrachtung der Kultur- und Siedlungsgeographie des Deutschen Reiches und der engeren Heimat und den Wandlungen der Landschaft im Lauf der Zeiten, andererseits zeigen alle die Behandlung des Deutschtums auf der Erde und die geopolitische Stellung Deutschlands. Bei einzelnen Lehrplänen ist auf die Behandlung der Heimat und der siedlungsgeographischen und kulturgeographischen Bedingungen Deutschlands verzichtet, wie bei Bayern, während Oldenburg das Gegenwartsbild der Erde durchnimmt. Für eine Wochenstunde ist in Oberprima zuviel Stoff angehäuft, um etwas Gründliches zu erreichen.

3. Die allgemeine Geographie kann man in eine propädeutische und eine vergleichende teilen. Die erstere wird von Sexta bis Untersekunda ihre Behandlung finden müssen, während die zweite den Oberklassen vorbehalten bleibt.

Der propädeutische Teil ist im Zusammenhang mit der Länderkunde zu behandeln, und zwar anschließend an „Schulbeispiele" in der Landschaft, wobei eine Erklärung soweit stattfinden muß, wie dies das Verständnis der Schüler zuläßt. Auf jeden Fall soll aber die Tatsache des Vorkommens festgelegt werden, die einen erweiterten Zusammenhang bei der Herausarbeitung typischer Landschaften erfährt. In den Oberklassen muß neben der Anschaulichkeit auch die Gesetzmäßigkeit zur Geltung kommen. Die aus der Länderkunde abgeleitete Betrachtung der allgemeinen Geographie in den Unter- und Mittelklassen wird nie trocken oder nüchtern wirken, und ihre gesetzmäßige Behandlung in den Oberklassen sollte durch direkte Anwendung auf die Länderkunde belebt werden, wie oben ausgeführt wurde.

Das Herausschälen typischer Landschaften, die landschaftskundliche Betrachtung zwingt zu einer Verknüpfung der propädeutischen allgemeinen Geographie mit der Landschaft und findet deshalb ihren Platz in Unter- und Mittelklassen. Sie gestattet ferner durch die Typisierung die Behandlung einer größeren Stoffmenge. Es ergibt sich von selbst, daß bei den Wüsten über Windwirkung und Trockenklima gesprochen werden muß, bei Holland von den Anschwemmungen der Flüsse, bei Gebirgen von Erosion, bei Hamburg und der deutschen Küste von Ebbe und Flut und bei Norddeutschland von der diluvialen Vereisung usw. Zur Belebung und Anschauung können mit Vorteil erdkundliche Quellenlesebücher herangezogen werden, wie die von Schnaß, Hinrichs u. a. herausgegebenen.

Diejenigen Teile der allgemeinen Geographie, die sich nicht in direktem Zusammenhang mit der Länderkunde behandeln lassen, werden, dem Verständnis der Schüler folgend, in den verschiedenen Klassen eingefügt. Hierhin gehört die mathematische Geographie, die in den meisten Lehrplänen in der angeführten Weise verteilt ist. Die Tatsachen der Anthropogeographie im weiteren Sinne finden dabei ebenfalls ihre Berücksichtigung. Die Art der Verteilung und der Auslese der propädeutischen allgemeinen Geographie bedarf allerdings noch einer Kritik, die für den Rahmen dieser Verhandlung zu weit führen würde.

Mit dem Studium topographischer Karten kann schon in Sexta begonnen werden im Anschluß an die Ausmessung des Schulzimmers und Schulhauses. Erst später folgt die Karte 1:100000, und mit dem Studium beider sollte in keiner Klasse ausgesetzt werden. Das betrifft sowohl die praktische Handhabung im Gelände als auch die Auswertung des Karteninhalts, der mit steigender Kenntnis immer neue Aufgaben zufallen. Erfordernis ist das Vorhandensein der verschiedenen zusammengestellten Lehr-

sammlungen in mehreren Exemplaren in jeder Schule. Die Heimatblätter sollen vom Schüler selbst angeschafft werden. Zur topographischen Karte kann schon in Untersekunda die geologische Karte treten, unbeschadet dessen, daß in vielen Schulen der geologische Unterricht von der Chemie in einer der höheren Klassen übernommen wird. Zum Studium der Karte gehören unbedingt Profilzeichnen und, wenn möglich, das Studium von Reliefs, vor allem aber die Übertragung des Karteninhalts in eine Schilderung durch das Wort, eine Fähigkeit, die ich bei allen Studierenden als sehr schwach ausgebildet gefunden habe. In höheren Klassen könnte das improvisierte und als Aufgabe gestellte Schülerreferat in gleicher Weise diese meist schlummernde Fähigkeit wecken.

Anschließend sei des Krokierens und Zeichnens von Faustskizzen gedacht, auf dessen erzieherischen Wert von A. Penck (Ziele des geographischen Unterrichts, Erdkundliche Woche, Berlin 1918) hingewiesen worden ist. Wenn auch keine glänzenden Resultate erzielt würden, so wird immerhin die Beobachtung wesentlich geschärft. Dies ist ebenfalls durch Berichte über Lehrausflüge zu erreichen, die nicht warm genug empfohlen werden können. In ähnlicher Weise helfen dazu Lichtbilder, Hochbilder, Filmvorführungen, Museumsbesichtigungen. Ihr Wert kann aber verloren gehen, wenn das Gute übertrieben wird und wenn über das Beobachtete keine Rechenschaft in mündlicher oder schriftlicher Form verlangt wird. Dabei wird der visuell Begabte zur Abstraktion aus der Vielheit und Buntheit der Erscheinungen gezwungen und der abstrakt Begabte zu einer größeren Anschaulichkeit seiner Darstellung. Das Wichtigste ist aber die Fähigkeit des Lehrers, dem selbst die Gabe der Beobachtung, die Gabe, aus der Beobachtung heraus Fragen zu stellen, gegeben sein muß, eine Fähigkeit, die wie das Sehen und Beobachten von Formen in der Landschaft zum Teil angeboren ist. Wem sie nicht in die Wiege gelegt wurde, der eignet sich nicht zum Studium und Unterricht der Erdkunde und wird letzteren nie anregend gestalten können. Allerdings kann durch Schulung auf diesem Gebiete viel gewonnen werden, was Aufgabe der Schule und Hochschule ist.

Hier sei noch ein Wort über den Gebrauch von Atlas und Wandkarte gesagt. Es scheint darin noch nicht das geleistet zu werden, was geleistet werden könnte, denn die allgemeine Erfahrung geht dahin, daß die topographischen Kenntnisse der Abiturienten die größten Lücken aufweisen, und gerade diese stören im Hochschulunterricht am empfindlichsten.

Bei der Einreihung des Lehrstoffes ist auf die Geschichte Rücksicht genommen durch Querverbindungen in Quarta und Untersekunda (Mittelmeerländer — alte Geschichte, Mitteleuropa — neuere Geschichte). In verschiedenen Lehrplänen sind mit Geschichte austauschbare Stunden vorhanden, doch scheinen mir diese wie die Querverbindungen kein sicherer Vorteil für die Geographie. Im Lehrplan von Thüringen ist die mathematische Geographie und Astronomie vom Mathematikunterricht übernommen, die Meteorologie von der Physik, während im Chemieunterricht Geologie, Mineralogie und Petrographie behandelt werden, in Biologie Pflanzen- und Tiergeographie. Es ist zu begrüßen, daß diese Zweige eine spezielle Behandlung erfahren und der Geographieunterricht zeitlich entlastet wird. Die Anwendung dieser Hilfsfächer fällt natürlich dem Erdkundeunterricht zu. — Werfen wir noch einen Blick auf die österreichischen Lehrpläne, von denen mir der Normallehrplan des Reformrealgymnasiums (1925) vorliegt, so ist ähnlich wie bei den deutschen Plänen für die Klasse, die der deutschen Obertertia entspricht, Europa (außer Deutschland und Österreich) vorgesehen sowie mathematische und physikalische Geographie. Im folgenden Jahrgang wird Deutschland und Österreich behandelt. In den beiden Oberklassen (die österreichischen Schulen sind achtklassig) ist die Geographie als Länderkunde nicht mehr vertreten, abgesehen von einer Wiederholung Österreichs in Geschichte in der achten Klasse. Hier sind auch zwei Wochenstunden für allgemeine Geographie bereitgestellt, die sich auf deren physikalische Seite beschränkt, wobei die zweite Hälfte des Jahres der Geologie gewidmet ist.

Es wäre zu wünschen, daß die deutschen Lehrpläne grundsätzlich einheitlich gestaltet wären, wobei der Eigenart des Heimatlandes in weitem Maße Rechnung getragen werden soll.

In allen Bundesstaaten, ausgenommen Baden, ist bereits jetzt der Geographieunterricht, wenn teilweise auch nur mit einer Wochenstunde, bis Oberprima durchgeführt.

Wenn zwei Wochenstunden in allen Klassen zur Verfügung stehen und man sich mit einer zweimaligen intensiven Behandlung Deutschlands begnügt, wie dies auch Geh.-Rat Philippson vorschlug, könnte in den Oberklassen allgemeine Geographie und Länderkunde in ausreichendem Maße getrieben werden.

Nach längerer Diskussion wurden folgende Richtlinien beschlossen:

1. Der geographische Unterricht auf den neunklassigen Schulen kann nur mit zwei Wochenstunden als für die Bildung des deutschen Volkes genügend angesehen werden. Dies gilt besonders auch für die Oberklassen. Daher werden als Mindestmaß für den geographischen Unterricht in allen Klassen zwei Wochenstunden für nötig erachtet.
2. Die Geographie soll nur von Fachlehrern unterrichtet werden.
3. Eine zweite Behandlung des außerdeutschen Europa im reiferen Alter des Schülers ist unbedingt zu fordern.
4. Die Lehrpläne sollen es vermeiden, unsicheren hypothetischen Stoff zu fordern.
5. Obgleich wir überzeugt sind, daß im Geographieunterricht der höheren Klassen die Tatsachen der allgemeinen Geographie geboten werden sollen, sind wir der Meinung, daß der Hauptnachdruck auf geistig vertiefter Länderkunde in räumlicher Anordnung liegen muß.
6. Es ist größtmögliche Einheitlichkeit in der Bestimmung der Ziele des geographischen Unterrichts im Bereiche des gesamten deutschen Volksbodens anzustreben.

AUS DEM DEUTSCHEN WITTERUNGSBERICHT
DES PREUSSISCHEN METEOROLOGISCHEN INSTITUTS

Juni 1927

Wie in den beiden Vormonaten war es auch im Juni meist kühl und regnerisch. Die Temperatur lag fast überall unter der normalen. Nur im äußersten Süden und in Oberschlesien wurde das langjährige Mittel um wenige Zehntel eines Grades überschritten. Sonst war es zu kalt, besonders an der westlichen und mittleren Ostseeküste (bis $3^1/_2°$). Außer in Teilen von Pommern sind überall Sommertage, in den meisten Gegenden des Binnenlandes zu Anfang und zu Mitte des Monats sogar Tropentage (Temperaturmaximum 30° oder darüber) beobachtet worden. In Oberschlesien und Sachsen stieg die Temperatur auf über 35°. Die niedrigsten Temperaturen (nur wenige Grade über dem Gefrierpunkt) wurden in Schleswig-Holstein beobachtet. Die Niederschläge waren fast überall außergewöhnlich ergiebig und häufig. Zu trocken war es nur ganz vereinzelt in Mitteldeutschland, am mittleren Rhein und im Bayerischen Wald (nur 70 v. H. der normalen Menge). Dagegen wurde am Niederrhein fast das Dreifache des langjährigen Durchschnittes gemessen. Die absolut größten Mengen mit mehr als 200 mm wurden auf den Höhen des Thüringer Waldes, die kleinsten (noch nicht 45 mm) an der Nahe gemessen. An den meisten Orten, besonders des Westens, regnete es an zwanzig oder mehr Tagen. Stellenweise wurden 24 Niederschlagstage gezählt. Im größten Teile Norddeutschlands war der Juni trübe und arm an Sonnenschein. An den meisten Orten wurde weit weniger als die Hälfte der möglichen Dauer, in Münster in Westfalen nur 32 v. H. derselben festgestellt. In Schlesien und Süddeutschland, besonders Oberbayern, war es aber erheblich heiterer. In Breslau betrug die Sonnenscheindauer 53, in München 51, in Grünberg fast 50 v. H. der möglichen Dauer.

	Bremen (16 m)	Frankfurt/M. (120 m)	München (526 m)	Berlin (55 m)	Breslau (125 m)	Königsberg/Pr. (23 m)
Mittlere Lufttemperatur in °C . . .	13,7	15,9	15,7	14,1	15,7	14,4
Abweichung von der Normaltemperatur	— 2,3	— 1,7	+ 0,5	— 2,4	— 0,4	— 1,2
Mittlere Bewölkung (0—10)	7,3	6,4	6,4	6,6	6,2	5,9
Sonnenscheindauer in Stunden . . .	176	193	244	198	259	243
Niederschlagsmenge in mm	80	76	132	96	148	94
Zahl der Tage mit Niederschl. ($\geqq$ 0,1 mm)	22	22	21	20	20	19

Juli 1927

Der Juli war mäßig warm und reich an Gewittern, die in den meisten Gegenden in Verbindung mit wolkenbruchartigen Regenfällen auftraten, so daß strichweise schwerer Schaden entstanden ist. Die Temperatur lag meist über dem langjährigen Durchschnitt, bis $2^1/_2°$ in Ostpreußen, wogegen in West-, Mittel- und Süddeutschland der Überschuß nur gering war. In einigen Gegenden Süddeutschlands sowie am unteren Main und im Rheingau war es sogar etwas zu kalt. Maxima von 25° oder mehr traten an der Nordseeküste nur selten oder überhaupt nicht auf, in Ostpreußen an 15 bis 18 Tagen. Im allgemeinen waren die be-

obachteten Höchstwerte der Temperatur niedriger, die Tiefstwerte höher, als es dem normalen Verhalten entspricht. Erstere erreichten mehrfach, auch im Binnenlande, keine 30° und überschritten nur in Ostpreußen 34°, letztere sanken auf weiten Gebieten nicht einmal unter 10°. Die absolute Monatsschwankung der Temperatur war also auffallend klein. Infolge der ausgedehnten Gewitterregen übertrafen die Monatssummen des Niederschlages meist die normalen Werte, im östlichen Brandenburg um fast 150 v. H. Zu trocken war es stellenweise am Rhein, an der Unterweser, in der Torgauer Elbniederung, an der hinterpommerschen und ostpreußischen Küste, am unteren Main und in vielen Gegenden Süddeutschlands, besonders in Oberbayern, wo nur 34 v. H. der normalen Menge fielen. Die absolut größte Regenmenge innerhalb Norddeutschlands mit 333 mm wurde auf dem Brocken, die absolut kleinste mit nur 25 mm im Elstertale bei Zeitz verzeichnet. Die Regenhäufigkeit war im allgemeinen nicht größer, als es dem langjährigen Mittel entspricht, da es ungefähr an der Hälfte aller Tage regnete. An einigen Orten West- und Mitteldeutschlands sowie Schlesiens ist die Zahl der Regentage infolge der häufigen Wiederholung der Gewitterregen allerdings größer gewesen. Im Osten und Süden war die Bewölkung gering bei gleichzeitig hoher Sonnenscheindauer (in Masuren fast 60 v. H. der möglichen). Dagegen herrschte in Westdeutschland trübes Wetter bei weitem vor. An der Unterweser, in Hannover, Westfalen und dem Rheinland betrug die mittlere Bewölkung mehr als 7 (bis 7,5) der zehnteiligen Skala. In Westfalen wurden nur 30 v. H. der möglichen Sonnenscheindauer beobachtet. Kassel hatte 23 trübe Tage.

	Bremen (16 m)	Frankfurt/M. (120 m)	München (526 m)	Berlin (55 m)	Breslau (125 m)	Königsberg/Pr. (23 m)
Mittlere Lufttemperatur in °C . . .	18,2	18,3	17,4	19,0	18,4	19,4
Abweichung von der Normaltemperatur	+ 0,8	— 0,7	+ 0,5	+ 1,2	+ 0,9	+ 1,9
Mittlere Bewölkung (0—10)	7,5	7,1	5,8	6,4	6,6	5,6
Sonnenscheindauer in Stunden . . .	186	175	244	207	218	273
Niederschlagsmenge in mm	76	50	59	103	170	75
Zahl der Tage mit Niederschl. (≧ 0,1 mm)	16	20	13	18	21	12

August 1927

Der August war im allgemeinen etwas zu warm und reich an ergiebigen Regenfällen. Die Temperatur lag im allgemeinen etwas über dem langjährigen Durchschnitt, bis $1^1/_2$° in Masuren. Nur in Südwestdeutschland bis fast genau zum Main hin war es etwas (im Schwarzwald bis 1°) zu kalt. Maxima der Temperatur von 25 oder mehr Grad Celsius kamen überall, außer an der Nordseeküste, vor, in Mittel- und Süddeutschland, in Schlesien sowie in der Prignitz an zehn bis zwölf Tagen. Im allgemeinen lagen die Höchstwerte der Temperatur zwischen 25 und 30°, auf weiten Gebieten des mittleren Norddeutschlands, ferner Ost- und Süddeutschlands und der Rheinlande über 30°; am unteren Main wurden 32° erreicht. Die niedrigsten Temperaturen sanken im Binnenlande meist unter 10, in Süddeutschland bis auf 5°. Die Niederschläge erwiesen sich meist als außergewöhnlich ergiebig. Nur in wenigen Gegenden wurde das langjährige Mittel nicht erreicht, so im östlichen Thüringen, im Vogtlande, in Masuren, an der hinterpommerschen Küste und endlich in ganz Schlesien mit Einschluß von Oberschlesien, wo in Ratibor nur 40 v. H. des Durchschnittes fielen. Allerdings wurde in Rosenberg in Oberschlesien der Normalwert übertroffen, doch ist dies ausschließlich auf den starken von Gewittererscheinungen begleiteten Wolkenbruch am 10. August zurückzuführen, der in $1^1/_2$ Stunden 94,8 mm Wasser lieferte. Mehr als das Doppelte des Durchschnittes wurden in Schleswig-Holstein und an der Unterelbe, in der Lüneburger Heide, in Ostfriesland, im Moseltal, in der Mittelmark, in Franken sowie im nördlichen Teil der Provinz Sachsen (Magdeburg 261 v. H. des Mittelwertes) beobachtet. Die absoluten Mengen überschritten in höheren Gebirgslagen sowie stellenweise an der Nord- und Ostseeküste (Elbmündung, Ostfriesland, Vorpommern) 200 mm. Auf dem Oberharz sind bis 284 mm gemessen worden, wogegen in Schlesien südlich von Breslau unter 20, in Prieborn nur 18 mm beobachtet wurden. Gleichzeitig war im ganzen Westen und Nordwesten des Reiches die Regenhäufigkeit eine sehr große, da hier stellenweise 25 Niederschlagstage zu verzeichnen waren. Nach O hin nahm sie ab: in Mittel- und Oberschlesien wurden nur elf bis zwölf Regentage festgestellt. West- und Mitteldeutschland hatten zu hohe Bewölkung bei geringer Sonnenscheindauer (am unteren Main und im Vogtland stellenweise nur 37 v. H. der möglichen). Im Osten dagegen konnte bei normalen Bewölkungsverhältnissen viel Sonnenschein verzeichnet werden, in Masuren bis 54 v. H. der möglichen Dauer.

	Bremen (16 m)	Frankfurt/M. (120 m)	München (526 m)	Berlin (55 m)	Breslau (125 m)	Königsberg/Pr. (23 m)
Mittlere Lufttemperatur in °C . . .	17,5	17,9	16,2	17,4	17,6	17,3
Abweichung von der Normaltemperatur	+ 0,7	+ 0,2	0,0	+ 0,4	+ 0,8	+ 0,7
Mittlere Bewölkung (0—10)	6,5	6,4	6,1	5,9	6,2	5,0
Sonnenscheindauer in Stunden . . .	201	164	198	192	224	222
Niederschlagsmenge in mm	125	110	119	136	44	108
Zahl der Tage mit Niederschl. (≧ 0,1 mm)	22	23	18	16	11	14

BEVÖLKERUNG DER VEREINIGTEN STAATEN VON NORDAMERIKA

nach der Schätzung des Census Bureaus am 1. Juli 1927

Von *M. BAIDINGER*

Bei der großen Bedeutung, die in Amerika der Statistik zukommt, und da Volkszählungen nur alle zehn Jahre stattfinden, haben die Schätzungen für Mitte 1927 auch für weitere Kreise Wert und werden von den amerikanischen Zeitungen lebhaft besprochen.

U. S. 119 Mill., Zunahme seit 1920 14 Mill. Zunahmen von etwa 1 Mill. haben die Staaten: New York, Pennsylvania, Ohio, Illinois, Michigan, Kalifornien und Texas. New Jersey, das zu den Vorstädten New Yorks gezählt werden muß, zeigt 600 000, Florida 500 000, Massachussets 400 000, Nordkarolina 300 000 mehr.

Die durchschnittliche Zunahme ist 1,5 v. H. jährlich gegenüber 2 v. H. in früheren Jahrzehnten. Die Abnahme der relativen Zunahme ist zum Teil auf die eingeschränkte Einwanderung sowie auf den Rückgang der Geburtenziffer zurückzuführen. Die absolute Zahl der Geburten war 1926 nicht größer als 1916 trotz einer Zunahme um 16 Mill.

Zwischen den Schätzungen des Census Bureaus in Washington und denen der einzelnen Staaten und Städte bestehen zum Teil große Unterschiede, und gegen ungünstige Schätzungen werden heftige Angriffe erhoben. So beklagen sich Kalifornien und Florida, Los Angeles und San Francisco, daß die amtlichen Schätzungen zu niedrig seien. Tatsächlich ergaben sich bei der letzten Volkszählung erhebliche Unterschiede gegenüber den errechneten und fortgeschriebenen Zahlen. So spielt die heimliche Einwanderung (Schmuggel) von Mexiko und Kanada her eine große Rolle. Auch die Binnenwanderung ist nur zum Teil zu erfassen.

Bei der Zunahme der einzelnen Staaten ist bemerkenswert, daß die Staaten mit starker Zunahme ausgesprochene Industriegebiete sind, mit Ausnahme von Texas, wo es noch agrarische Entwicklungsmöglichkeiten gibt, und Florida sowie zum Teil Kalifornien, die ihr Wachstum als „Rummelplätze der Nation" erklären. Man kann auch sagen, daß diese beiden Staaten ihre Zunahme ihren klimatischen Vorzügen „plus geschickter Reklame" verdanken.

Die zunehmende Industrialisierung des Südens macht sich in der Zunahme von Nord- und Südkarolina sowie von Alabama und Georgia geltend. Eine Begleiterscheinung dieser Entwicklung ist die Zuwanderung von weißer Bevölkerung in die Südstaaten, der eine Zunahme der schwarzen Bevölkerung in den Nordstaaten gegenübersteht.

Abnahme oder Stillstand der Bevölkerung zeigen: Mississippi, Vermont, Maine, Iowa, Wyoming, Nevada, Idaho Norddakota. Dieser letzte Staat schreibt seinen Rückgang der Abwanderung von ca. 2000 Bauernfamilien zu, während in Nevada ein Rückschlag im Bergbau eintrat. Überhaupt ist mit einer Abwanderung vom Land in die Stadt zu rechnen, die auf 500 000 im Jahr geschätzt wird.

Mitte 1927 hatten nach Schätzung folgende Staaten Einwohner in Millionen:

New York 11,5, Pennsylvania 9,7, Illinois 7,3, Ohio 6,7, Texas 5,4. Kalifornien 4,4—5, Michigan 4,5, Massachusets 4,3, New Jersey 3,8, Missouri 3,5, Georgia 3,2, Indiana 3,2, Wisconsin 2,9, Minnesota 2,7, Alabama 2,6, Nordkarolina 2,9, Florida 1,4—2.

Los Angeles dürfte 1930 in die Reihe der Zweimillionenstädte kommen, San Francisco wird heute auf 750 000, mit Vorstädten auf 1,4 Mill. geschätzt.

DIE GEOGRAPHIE AN DEN HÖHEREN SCHULEN IN HESSEN

Von *FR. KNIERIEM*

Über die Fortschritte der Geographie an den höheren Schulen Hessens sind die Leser des Geogr. Anz. unterrichtet worden. Die Einführung der neuen Lehrpläne (1926, S. 80) und die neuen Reifeprüfungsbestimmungen (1927, S. 69) sowie aus dem Kreise der Lehrkörper geäußerte Wünsche haben nun neuerdings das Landesamt für das Bildungswesen veranlaßt, auch die Richtlinien für die Versetzung der Schüler in höhere Klassen den neuen Verhältnissen anzugleichen. Neben der Unterscheidung zwischen Haupt- und Nebenfächern sind nun auch einzelne Nebenfächergruppen zu einem Hauptfach zusammengefaßt worden. Als Einzelfach wird die Geographie genau so wie Physik, Chemie, Biologie oder Geschichte als Nebenfach gewertet. In drei Schultypen wird nun aber die Geographie gemeinsam mit der Geschichte auch als Hauptfach betrachtet. Das ist der Fall im Gymnasium (Hauptfächer: Deutsch, Latein, Griechisch, in IV Französisch, von UIII ab Geschichte und Geographie), in der Aufbauschule (Deutsch, 1. Fremdsprache, Mathematik, Geschichte und Geographie, 2. Fremdsprache) und im Lyzeum und in der Studienanstalt (Deutsch, Französisch, Englisch Mathematik, von UIII ab Geschichte und Geographie).

Die Verbindung von Geschichte und Geographie zu einem Hauptfach erklärt sich wohl daraus, daß in den hessischen Stundentafeln Geographie und Geschichte zu der Gruppe der Kernfächer zählen. Mit dieser Zusammenfassung soll aber sicher unter keinen Umständen gesagt werden, daß Geographie und Geschichte in einer Hand vereinigt sein müssen, das ist schon wegen der Fächerzusammenstellungen der Lehrenden unmöglich. Noch weniger soll aber damit eine Bevorzugung der

Verbindung Geschichte und Geographie betont werden. Denn die hessischen Lehrpläne heben mit Recht stark hervor, daß jedes Fach durch seine Fähigkeit, Querverbindungen aufzusuchen und zu pflegen, seine Eigengesetzlichkeit nicht zerstören darf. Und so muß und soll auch ferner Geographie eben Geographie bleiben trotz der Verbindung mit der Geschichte zu einem Hauptfach in den drei genannten Schultypen.

An den Geographen liegt es nun, die darin liegenden Möglichkeiten voll und ganz auszuschöpfen, damit die Wertung unseres Faches, das zweifellos bei der Erziehung unserer heranwachsenden Jugend wertvolle Dienste leistet, immer mehr gefestigt und damit auch anerkannt wird.

AUS DER PREUSSISCHEN GEOLOGISCHEN LANDESANSTALT

Die Lfg. 257 der Geologischen Karte von Preußen 1:25000 umfaßt die Blätter Oppelhain, Klein-Leipisch, Elsterwerda, Mückenberg und Ruhland. Das aufgenommene Gebiet gehört im nördlichen Teile zum Lausitzer Grenzwall, im südlichen (auf den Blättern Elsterwerda, Mückenberg, Ruhland) zum Breslau-Magdeburger Urstromtal. In dem Gebiet des Lausitzer Grenzwalles liegt das ausgedehnte Kirchhain-Dobrilugker Staubecken mit seinen drei Terrassen, die namentlich auf den Blättern Oppelhain und Klein-Leipisch entwickelt sind. Im Südosten des Blattes Oppelhain geht das Staubecken in das Urstromtal über. Eine andere Verbindung mit diesem wird durch die Kleine Elster hergestellt. Entlang dem nördlichen Rande des Urstromtales treten in unzusammenhängendem Zuge endmoränenartige Bildungen auf. Die fast nur aus Milchquarzen bestehenden Kiese, namentlich auf Blatt Klein-Leipisch, wurden dem ersten Interglazial zugewiesen. Der tiefere Untergrund aller Blätter besteht aus den Sanden, Tonen und Braunkohlen der miozänen Braunkohlenformation.

Geologische Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern 1:25000. Lfg. 260. Die 260. Lfg. umfaßt mit den Blättern Hage, Westermarsch, Norden, Pewsum, Loppersum, Loquard und Emden den nordwestlichen Teil der Ostfriesischen Halbinsel, d. h. das Gebiet, das im Westen an den tiefeingreifenden Dollartbusen grenzt. Drei Elemente setzen den Boden horizontal und vertikal zusammen: Geest, Moor und Marsch. Die Geest wird meist oberflächlich von Decksand gebildet, unter dem in wechselnder Tiefe der Geschiebelehm liegt. Das Moor, das früher fast die ganze Geest überzog, ist heute in seiner Ausdehnung durch den Menschen in erheblichem Maße reduziert und tritt nur noch in Restflecken auf. In großer Ausdehnung findet es sich unter der jungen Marsch, dadurch andeutend, das hier alter Festlandsboden dem vordringenden Moor zum Opfer fiel. Der Kampf des Landes mit dem Meer und das dadurch bedingte charakteristische Profil des Marschbodens wird in den Begleitworten ausführlich besprochen und durch Abbildungen erläutert. So bekommen wir durch diese Lieferung einen klaren Einblick in diese ganz besonders geartete Landschaft, die auf den ersten Blick völlig eintönig und ohne jede Abwechslung zu sein scheint, während sie bei näherem Zusehen eine Fülle interessanter Probleme bietet: die Frage der Küstensenkung an der Nordsee überhaupt, ihre Zeitlichkeit, die zerstörende und wieder aufbauende Arbeit des Meeres, der Kampf des Menschen gegen die Natur usw. Dem vorwiegend landwirtschaftlichen Charakter des Gebietes entsprechend, nehmen die bodenkundlichen und landwirtschaftlichen Erläuterungen einen breiteren Raum ein. Die geologischagronomische Aufnahme der Karte und der bodenkundliche Teil der Erläuterungen — mit einer großen Anzahl von Analysen — geben die allgemeinen Grundlagen für die Beurteilung des Bodens und seiner Bearbeitung. Die landwirtschaftlichen Erläuterungen versuchen ein Bild der Landwirtschaft selber zu geben, wie sie sich auf den Hauptböden, den Marsch-, Sand- und Moorböden entwickelt hat. Sie beschränken sich dabei nicht auf die rein geologischen Grundlagen, sondern berücksichtigen als weitere wichtige Faktoren vor allem auch das Klima und die Wasserverhältnisse. Organisation der landwirtschaftlichen Betriebe, Anbauverhältnisse, Ernteerträge usw. werden ausführlich besprochen.

Die Lfg. 269 der Geologischen Karte von Preußen 1:25000, umfassend die Blätter Neuwarp, Althagen und Rieth i. P., behandelt das Gebiet der Ückermünder Heide südlich des Stettiner Haffs und westlich der Odermündung. Über den tieferen Untergrund gibt nur eine Bohrung auf Blatt Neuwarp Aufschluß. Sie hat unter dem Diluvium die Obere Kreide erreicht. Das Diluvium wird in Höhen- und Taldiluvium gegliedert. Das Alluvium besteht aus Flugsand-, Moor- und Faulschlammbildungen. Hingewiesen sei auf die Darstellung der drei übereinanderliegenden Terrassen, die beim Rückzug des Eises sich gebildet haben. Die Erläuterungen enthalten außer den allgemein üblichen Abschnitten über die geologischen, hydrologischen und bodenkundlichen Verhältnisse noch einen besonderen land- und forstwirtschaftlichen Teil.

UMFRAGE

In welchen Städten sind vom städtischen Vermessungsamt Stadtpläne oder Stadtkarten als Schulwandkarten angefertigt?

Um gefl. Auskunft zu gleichem Zweck bittet die Herren Kollegen

i. A. Studienassessor Wittern
Altona a/E., Große Brunnenstr. 135 IV

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

von Prof. Dr. *HERMANN HAACK*-Gotha

Allgemeines

385. „Welthandels-Atlas." Produktion, Handel und Konsum der wichtigsten Welthandelsgüter in zahlreichen Karten, Diagrammen und Statistiken, mit erläuterndem Text von Prof. Dr. **Walther Schmidt**-Hamburg-Oldenfelde u. Stud.-Rat Dr. **Georg Heise**-Leipzig, unter Beratung und mit einem Geleitwort von Univ.-Prof. Dr. **Ernst Friedrich**-Leipzig (Lfg. 25: Erdöl u. Benzin; Produktion, Handel u. Konsum, 11 S. m. 10 K. u. Diagr., 16 stat. Tab. m. erl. Text; Berlin-Lichterfelde 1927, Columbus-Verlag; 3.50 M.). Da es Prof. Friedrich infolge Überlastung mit anderer Arbeit nicht möglich war, seinen lange gehegten Plan der Herausgabe eines Welthandelsatlas selbst auszuführen, übertrug er die schwierige Arbeit zwei erfahrenen Wirtschaftsgeographen, dem vormaligen Dozenten für Wirtschaftsgeographie an der Köthener Handelshochschule, Prof. Walther Schmidt, und Stud.-Rat Dr. Heise, der durch Herstellung wirtschaftsstatistischer Karten über die nötige praktische und auf Grund seiner Dissertation über „Das Problem der kartographischen Darstellung der Gütererzeugung und Güterbewegung" auch über die wünschenswerte theoretische Schulung verfügte. Als Grundlage der kartographischen Darstellung von Produktion, Welthandel und Konsum wurden im Hinblick auf die noch immer schwankenden Valuten die Mengen und nicht die Werte der Welthandelsgüter gewählt. Möglichst weitgehende Lokalisierung von Produktion und Handelswegen wurde zum Ziel gesetzt. Auf vergleichende Darstellungen der Qualitäten der Güter sowie auch ihrer Ernte- bzw. Gewinnungs- und Marktzeiten, auf die Berücksichtigung der Ausfuhr- und Einfuhrhäfen und auf ihre prozentuale Beteiligung an Export und Import wurde besonderes Gewicht gelegt. Ein geographischer Text und Statistik sind unerläßliche Beigaben. Grundjahr der Darstellung ist das Jahr 1924. Für die kartographische Zeichnung wurde die von Friedrich im „Minerva-Atlas" angewandte relative Methode benutzt, die darauf beruht, daß die Weltproduktion bzw. der Welthandel der Güter (für die Handelsbänder) = 100 gesetzt wird und die prozentualen Anteile (10 v. H., 1 v. H., 0,10 v. H., 0,01 v. H.) durch entsprechende Signaturen gekennzeichnet, die absoluten Ziffern aber auf Text und Statistik verwiesen werden. Diese relative Methode habe den Vorzug, daß sie die weltweite Vergleichung der Produktions- und Handelsverhältnisse erleichtere und zudem das Kartenbild viel unabhängiger von den Jahresschwankungen mache, als es die absolute Methode zu tun vermöge. Denn diese stellt, indem sie für bestimmte Einheitsmengen der Produktion usw. bestimmte Signaturen festsetzt, die absoluten Mengen von Produktion und Handel dar, die sich örtlich von Jahr zu Jahr viel entschiedener ändern als die relativen Verhältnisse und deshalb der Gefahr des Veraltens in weit höherem Maße ausgesetzt sind. Der Welthandels-Atlas wird in einzelnen Lieferungen ausgegeben, deren Reihenfolge sich nicht an die Nummernfolge im Atlas bindet. Als erste ist Lfg. 25, Erdöl und Benzin, erschienen, die die Kartenseiten 97—100 umfaßt. Neben Weltkarten zur Übersicht der Weltproduktion werden Sonderkärtchen für die wichtigsten Vorkommengebiete geboten. Der Text gibt eine Zusammenstellung der wichtigsten Literatur und behandelt dann in kurzen Übersichten Entstehung, Verteilung, Produktion, Vorräte, wirtschaftliche Bedeutung und Handel, an die sich umfangreiches statistisches Material, das in klarer Tabellenform geboten wird, anschließt.

386. „Grundzüge der Meteorologie" von Dr. **Willi König**-Berlin (Math.-Physikal. Bibliothek, hrsg. von W. Lietzmann u. A. Witting, Bd. 70, 54 S.; Leipzig 1927, B. G. Teubner; 1.20 M.). Knappe Übersicht über die Gesamtmeteorologie mit einem Auszug aus den von den meteorologischen Zentralanstalten für ihre Stationsnetze herausgegebenen Anleitungen zum Beobachten. Der begrenzte Rahmen, der für die Bändchen der Sammlung festgelegt ist, machte es zur Pflicht, nur das Wesentlichste aus der Fülle des Stoffes herauszuheben.

Größere Erdräume

387. „Veränderungen des nordatlantischen Seeverkehrs seit dem Weltkrieg." Ein Beitrag zur Verkehrs- und Wirtschaftsgeographie von Dr.-Ing. **E. Bennöhr** (Stuttgarter Geogr. Studien, Reihe A, H. 6/7, 197 S. m. 1 K. u. 4 Taf.; Stuttgart 1927, Fleischhauer & Spohn; 6 M.). Die Arbeit gibt eine zusammenfassende Darstellung der Veränderungen, die im nordatlantischen Seeverkehr seit dem Kriege vor sich gegangen sind. Zunächst werden die Veränderungen der Verkehrsmittel behandelt. Von besonderem Interesse sind die umfangreichen Verschiebungen in den Handelsflotten der verschiedenen Mächte. Auch die Betriebsorganisation des nordatlantischen Schiffsverkehrs hat nach dem Kriege völlig neue Wege eingeschlagen. Sodann werden die Veränderungen in der Verkehrsbedeutung der einzelnen Hauptrouten und Haupthäfen besprochen. Auch hier hat sich vieles geändert infolge der großen Verschiebungen, die allein in dem Umfange des jährlichen Schiffsverkehrs zwischen den verschiedenen Wirtschaftsgebieten im näheren und weiteren Umkreise des Nordatlantik aufgetreten sind. Der letzte Hauptteil behandelt die Veränderungen in den Leistungen des Seeverkehrs, getrennt nach Personen- und Güterverkehr, soweit sich beide nach den vorhandenen Grundlagen überhaupt statistisch erfassen lassen.

Europa

388. „Schwedens geographische Regionen" von **Sten de Geer** (Erde u. Wirtschaft [1927] 2, 54—67 m. 1 Kartensk.; Braunschweig, Georg Westermann).

389. „Das Mitter-Ennstal" von Dr. **Hermann v. Wißmann**-Leipzig (Forschgn. z. deutsch. Lds.- u. Volkskde., hrsg. v. Prof. Dr. R. Gradmann-Erlangen, 25. Bd., 1. H., 144 S. m. 29 Textabb. u. 9 Taf. m. 1 mehrfarb. K.; Stuttgart 1927, J. Engelhorn; 12.60 M.). In-

halt: Lage, Größe, Grenzen; Geologie und Tektonik; Abhängigkeit der Oberflächengestaltung vom Gestein; Formengestaltung des Spättertiärs und der Eiszeit; Klima; Abflußverhältnisse; Pflanzengeographie; geschichtlicher Überblick; Siedlung und Wirtschaft des Bauern; Leben des Bauern; Verkehrsverhältnisse; Volksdichte und Volksverschiebung; das Ennstal in seiner Beziehung zu umliegenden Landschaften; Lage und Siedlungsraum des Gebietes in ihrer Wirkung auf dessen politische Stellung. Die Arbeit ist aus Untersuchungen während der Jahre 1920—23 entstanden. Der größte Teil des Materials wurde vom Verfasser durch eigene Erhebungen auf Wanderungen zusammengetragen.

Deutschland

390. „Siedlungskunde des deutschen Volkes und ihre Beziehung zu Menschen und Landschaft" von Prof. **Robert Mielke** - Charlottenburg (310 S. m. 73 Abb. u. 6 Taf. im Text; München 1927, J. F. Lehmann; 10 M.). Der Verfasser wirft die Frage auf: hat es einen Sinn, über die geschichtliche Entwicklung und die stammesartlichen Formen der deutschen Siedlung zu schreiben, nachdem Staats- und Gemeindebehörden, Bautechnik und Hypothekenbanken dahin drängen, auch für die Wohnbedürfnisse des Menschen einen Normaltypus zu schaffen? Freilich verlange die Not, daß man heute schnell und sparsam baue, aber das dürfe doch nicht so weit gehen, daß man jede historische Entwicklung ablehne, daß bei Siedlung, Haus und Wohnung alle persönliche, stammesartliche und geographische Bedingtheit zugunsten einer rein mechanischen Auffassung dieser uns so nahe stehenden Umstände völlig ausgeschaltet werden. Die vielgerühmten Normalbauten unserer Zeit seien in Wahrheit Wohnhöhlen, von denen sich das Volk abwenden werde, sobald der Notstand überwunden sei. Mielke ist bestrebt, in seinem Buch die schweren Kulturschäden dieser neuzeitlichen Siedlungsbewegung aufzudecken und den Zusammenhang des Einzelnen mit seinem Heim, den ungeheuren Einfluß auf das Kulturleben und seine Beziehungen zum Volksorganismus darzulegen. Nach einleitenden Abschnitten über die vorgeschichtliche, keltische und slawische Siedlung wird die germanische Siedlung behandelt: die Siedlungen der Ebene (niedersächsisch, friesisch, niederdeutsch); die mitteldeutsche Siedlung (fränkisch, hessisch, thüringisch, schwäbisch, bayrisch); die Siedlungen des Hochgebirges (Schweiz, Tirol); die mittel- und ostdeutsche Kolonialsiedlung (friesisch, sächsisch, fränkisch). Ein Schlußabschnitt zeigt Aufgaben und Wege für die moderne Siedlung.

391. „Ortsverzeichnis." Verzeichnis der Postanstalten, Eisenbahn-, Kraftwagen-, Luftverkehr- und Dampfschiffsstationen in Deutschland und der wichtigeren Orte im Auslande), bearb. im Reichspostministerium (479 S.; Berlin 1927, Reichspostministerium). Das Verzeichnis dient als Inhaltsverzeichnis zu den Postleitheften und gibt Auskunft über die Lage der deutschen Postorte sowie der in der vierten Abteilung des Reichskursbuches enthaltenen ausländischen Stationen. Da es für jeden Postort die amtliche Schreibung bietet, ist es über den Dienstgebrauch hinaus für jedermann ein wertvolles Nachschlagebuch.

392. „Die geographische Verbreitung und Bedeutung des Nebels in Schleswig-Holstein und Dänemark" von **Karl Heinrich Soltau** (Veröff. d. Schlesw.-Holst. Univ.-Ges. Nr. 7, Schriften d. Baltischen Komm., Bd. 5, S. 1—40 m. 1 K., 6 Diagr. u. 4 Tab.; Breslau 1927, Ferd. Hirt; 5.25 M.). Während sich die vorhandene Literatur vorwiegend mit dem Nebel vom physischen und meteorologischen Standpunkt aus befaßt, behandelt Soltau diese Erscheinung durchaus unter geographischem Gesichtswinkel. Das Ziel des Geographen erblickt er darin, den Nebel als das zu charakterisieren, was er besonders in diesem, von zwei Meeren eingeschlossenen Lande ist: ein der Landschaft wesentliches Moment. Er betrachtet den Nebel als einen Teil des gesamten Naturgeschehens, dessen Wesen nicht allein mit statistischer Ermittlung von Mittelwerten begriffen wird. Auch das Feststellen von geographischer Verbreitung, Nebelhäufigkeit, Perioden und die Erklärungen dazu erschöpfen nicht den Gegenstand; vielmehr sind auch Aussehen und äußere Erscheinung des Nebels, Art des Auftretens und des Ablaufs dem Geographen von Wichtigkeit. Auch in der Darstellung der einzelnen Nebelarten wird der Unterschied zwischen meteorologischer und geographischer Arbeitsweise deutlich. Während der Meteorologe nur die Zusammenhänge des Nebels mit den übrigen Witterungserscheinungen untersucht, forscht der Geograph unter Verwendung der Ergebnisse meteorologischer Arbeitsweise darüber hinaus nach den Zusammenhängen des Nebels mit Bodengestalt, Verteilung von Wasser und Land, Vegetation usw., um das Auftreten der speziell in dem zu untersuchenden Gebiet vorkommenden Nebelarten erklären zu helfen.

393. „Der schöne Kreis Ahrweiler." 56 Bilder von Rhein und Ahr, von Eifel und Grafschaft. Amtliches Verkehrs- und Heimatwerk des Kreises Ahrweiler, hrsg. vom Kreisausschuß mit einer Einführung von Dr. **Ludwig Mathar** - Köln (3 S. Text, 56 Abb.; Remagen a. Rh. 1927, Karl Kollbach jr.; 7 M.). Die schmucke, vornehm ausgestattete Werbeschrift soll dem Reiselustigen eines der schönsten Täler der rheinischen Heimat vor Augen führen, den schönen Kreis Ahrweiler, der sich vom Rhein durchs Ahrtal, zwischen Brohltal und der fruchtbaren Hochfläche der ehemaligen Grafschaft Neuenahr allmählich zur Eifel hinzieht. Tausende von Fremden besuchen alljährlich dieses herrliche Land, mit seinen Sommerfrischen und Weindörfern, Kurorten und Bädern. Aber daß der Strom der Fremden sich in dieser Zeit harter Not, in der infolge der Besatzung das Rheinland unter schwerer Last seufzt, ihm noch weit mehr als bisher zuwende, daß allsommerlich noch weit mehr Erholungssuchende Ausspannung und Ruhe im stillen Frieden des Kreises Ahrweiler finden möchten, das ist der Zweck, dem die bunten Bilder und Ludwig Mathars Geleitwort dienen sollen.

394. „Die Frankfurter Heimatlandschaft", dargest. an Exkursionsbeispielen von **Aenne Schmücker** (Rhein-Mainische Forschungen, hrsg. von Prof. Dr. Otto Maull-Frankfurt a. M., H. 1, 52 S.; Frankfurt a. M. 1927, Englert & Schlosser; 1.40 M.). Dem Geographischen Institut der Universität Frankfurt a. M. ist dank der Initiative Prof. Dr. Walter Behrmanns, des Direktors des Instituts und ao. Prof. der Geographie an der Universität Frankfurt a. M., die Abteilung „Rhein-Mainische Forschung" seit dem W.-S. 1925/26 eingegliedert. Ihr ist die Aufgabe gestellt, die Heimatgeographie forschend, lehrend und publizierend zu pflegen und dabei aber, von der Basis der Geographie aus, die Beziehungen zu den Grenzgebieten der Geographie zu suchen, um schließlich zu einer wissenschaftlichen Erkenntnis der Heimat überhaupt in vollem Umfange zu kommen. Mit dem ersten Heft der „Rhein-Mainischen Forschungen" beschreitet sie den Weg der Publikation. Seine Themastellung — Einführung in die Frankfurter Heimatlandschaft am Beispiele einiger Exkursionen — ist zwar begrenzt; sie trifft aber eine der wesentlichsten Teilaufgaben „Rhein-Mainischer Forschungen": sie will den geographischen Blick für die Heimatlandschaft schärfen und die Perspektive finden, von der aus ähnliche Regionen in der weiten Welt verstanden werden können.

395. „Die Bad Nauheimer und Wisselsheimer Salzpflanzen und ihr Schutz" von **Heinrich Oßwald** - Bad Nauheim (Sonderdr. Bad Nauheimer Jahrb. 4/5 [1926] 24, 24 S. m. 14 Abb. u. 2 Pl.; Bad Nauheim 1927, Ludwig Wagner).

396. „Die Stadt Ludwigshafen", hrsg. von Oberbürgermeister Dr. Dr. **Christian Weiß**, Dr. **Albert Zwick** und **Erwin Stein** (Monogr. deutscher Städte, hrsg. von Erwin Stein, Bd. 21, 472 S. m. zahlr. Abb.; Berlin-Friedenau 1927, Deutscher Kommunalverlag; 6.50 M.). Vor 75 Jahren wurde Ludwigshafen zur Gemeinde erhoben und heute ist es die jüngste Großstadt Deutschlands. Sein Wachstum steht mit an erster Stelle der deutschen Städte. Es ist selbstverständlich, daß durch diese rasche Vorwärtsentwicklung neben den Fragen, die auch andere deutsche Städte betreffen, noch besondere Probleme zu meistern sind. Die Häufung und überstürzende Art, in der diese zur Lösung drängen, stellen an die Verwaltung der Stadt erhöhte Ansprüche, bieten aber auch ein besonderes Interesse. Das Werk will einen Überblick über dieses gewaltige Arbeitsgebiet geben. Inhalt und Gedankengang aller Aufsätze sind auf das Ziel gerichtet, die wichtigsten Gebiete der Verwaltung, Wirtschaft und Kultur der Stadt möglichst getreu und plastisch zum Ausdruck zu bringen. So bietet das Werk Aufklärung über die bestehenden Aufgaben, die Art ihrer Bewältigung und darüber hinaus viele wissenswerte, noch an keiner Stelle so eingehend behandelte Tatsachen und Geschehnisse aus der kurzen inhaltsreichen Stadtgeschichte.

397. „Festschrift zur 55. Tagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins zu Saarbrücken vom 19. bis 25. April 1927" (229 S. m. zahlr. Abb. u. 10 Taf.; Saarbrücken 1927, Saarbrücker Druckerei u. Verlag). Aus dem Inhalt: „Das Saargebiet und seine geschichtlichen Denkmäler" von Prof. Dr. h. c. Ruppersberg - Saarbrücken; „Die einstigen und jetzigen Industrien an der Saar in ihrer Beziehung zu den Bodenschätzen" von Prof. Dr. Paul Keßler - Tübingen; „Groß- und Kleinverwitterungsformen im Buntsandsteingebiet des südlichen Pfälzerwaldes (Felsenland von Dahn)" von Prof. Dr. Daniel Häberle - Heidelberg; „Der Buntsandstein des Saarlandes" von K. Staesche - Tübingen; „Kohlenbecken an der Saar und in Lothringen" von Prof. Dr. Paul Keßler; „Der Saarbezirk" von Prof. Dr. Paul Keßler.

398. „Die Entwicklung der Pflanzendecke Thüringens" von OStud.-Rat Dr. **Ernst Kaiser** - Hildburghausen (Sonderdr. aus „Thüringen" 3 [1927] 2, 1—7 m. 8 Abb.; Weimar 1927, Thür. Beratungsstelle f. Heimatschutz u. Denkmalpflege).

399. „Wendentum und Deutschtum in der Lausitz." Ein siedlungsgeschichtlicher Versuch von **F. Urban** (Pädagog. Warte 34 [1927] 14, 751—755; Osterwieck a. H. 1927, A. W. Zickfeldt).

Asien

400. „Mammutleichen und Urwaldmenschen in Nordostsibirien" von **E. W. Pfizenmayer** (341 S. m. 118 Abb. u. 3 K.; Leipzig, F. A. Brockhaus; 16 M.). Unter der neueren Reiseliteratur fesselt das Buch des ehemaligen Kustos am Zoologischen Museum zu St. Petersburg, unseres Landsmannes Pfizenmayer, ganz besonders durch den eigenartigen Expeditionszweck: die Russische Akademie der Wissenschaften in Petersburg hatte 1901 und 1908 kostspielige Expeditionen ausgesandt zu dem alleinigen Zweck, jedesmal einen Mammutkadaver aus dem Eisboden des nordöstlichen Sibiriens auszugraben, möglichst vollständig zu konservieren und in das Petersburger zoologische Museum zu schaffen. Pfizenmayer hatte das Glück, diese beiden Expeditionen im Auftrage der Akademie als Zoologe mitzumachen, und nun liegen hier, von dem bekannten Verlage herausgegeben, seine Aufzeichnungen von diesen abenteuerlichen Fahrten in eine weit entlegene Wildnis vor. Beide Fundstellen, an dem Kolymazufluß Beresowska die eine, am Flüßchen Sangajurach die andere, liegen im nordöstlichen Sibirien jenseits des Polarkreises, nicht weit von der Eismeerküste. Von der nächsten Eisenbahnstation Irkutsk waren also Land- und Flußreisen von mehr als 5000 km Länge erforderlich, und begreiflicherweise mußten die Rücktransporte von wochenlanger Dauer der Erhaltung der Fleischteile wegen im Winter erfolgen. Der Verfasser beschreibt anschaulich diese Reisen auf den verschiedenen Beförderungsmitteln: Tarantas, Flußdampfer, Ruderboot, Reitpferd, Renntier- und Hundeschlitten, und seine Darstellungen der Umwelt, des sibirischen Urwaldes, der Tundra, der Uferlandschaften und Siedlungen, ferner der Tierwelt und der Eingeborenen sind so eingehend, daß neben dem spannenden Erlebnis der Ausgrabungen und Bergung der kostbaren Funde auch der Gewinn an geographischen und ethnographischen

Kenntnissen beim Lesen seines Buches groß ist. F. Kühn-Kiel

401. „Neu-Japan." Reisebilder aus Formosa, den Ryukyuinseln, Boninninseln, Korea und dem südmandschurischen Pachtgebiet von Prof. Dr. **Richard Goldschmidt** (303 S. m. 215 Abb. u. 6 K.; Berlin 1927, Julius Springer; 18 M.). Während es eine außerordentliche Fülle von Reisebüchern über Japan gibt — allerdings häufig von flüchtigen Reisenden ohne Kenntnis der Sprache, Geschichte, Literatur und des Volkes geschrieben und von Fehlern und schiefen Urteilen wimmelnd —, gibt es recht wenig über die interessanten Inseln und Halbinseln, die Japan in neuerer Zeit seinem Reiche einverleibt hat. Im Verlauf eines zweimaligen mehrjährigen Studienaufenthaltes hatte der Verfasser Gelegenheit, das ganze Japanische Reich, mit Ausnahme von Sachalin, zu bereisen. Von diesen Reisen, soweit sie aus dem eigentlichen Japan herausführten, berichtet das vorliegende Buch. Die naturwissenschaftlichen Probleme, deren Untersuchung eigentlicher Zweck der Reise war, blieben hier beiseite, nur von Land und Leuten ist in möglichst vielseitiger Beleuchtung die Rede. Dabei vermeidet es der Verfasser, seinen Bericht mit jener, wie er sich ausdrückt, „widerwärtig süßen, rosenfarbenen Sauce" zu übergießen, wie das sonst in Japanbüchern oft zu geschehen pflege. Er glaubt vielmehr, als Freund des japanischen Volkes diesem keinen besseren Dienst erweisen zu können, als ganz offen Schwarz Schwarz und Weiß Weiß zu nennen und seinem Urteil den Maßstab zu unterlegen, mit dem man jedes andere Kulturvolk mißt.

Afrika

402. „Die erwachende Sphinx." Durch Afrika vom Kap nach Kairo von **Colin Roß** (310 S. m. 112 Abb. u. 13 K.; Leipzig 1927, F. A. Brockhaus; 9.50 M.). Der Titel „Die erwachende Sphinx" soll nicht bedeuten, daß die sogenannte „schwarze Gefahr" unmittelbar bevorstehe, aber er soll andeuten, daß sich heute die Entscheidung über das zukünftige Schicksal Afrikas vorbereitet, ob dieser Kontinent in der Zukunft schwarz oder weiß oder braun sein wird. Afrika ist nicht arm an aktuellen Problemen. Die sich in der letzten Zeit auf dem ganzen Kontinent häufenden Mineralienfunde drängen den Erdteil in eine industrielle Entwicklung. Als Lieferant tropischer Rohprodukte wächst seine Bedeutung von Jahr zu Jahr. Die Fortschritte in der Bekämpfung von Malaria und Schlafkrankheit, die Möglichkeit der Klimaveränderung durch künstliche Bewässerung lassen die Frage der stärkeren wirtschaftlichen Erschließung Afrikas durch weiße Siedler brennend werden. Aber alle diese Probleme gewinnen Interesse und Gestalt doch erst im Lichte der Rassenfrage. Was nützt uns afrikanisches Platin und Gold, wenn sich die Eingeborenen weigern, es für uns aus der Erde herauszuholen! Und was nützt unserem Menschenüberschuß der fruchtbarste Boden, wenn ihn die Schwarzen für sich beanspruchen! Ob und wie lange sich Europa den afrikanischen Kontinent noch als Interessenzone, als Absatzgebiet und Rohstofflieferant zu sichern vermag, das ist die Schicksalsfrage, die zur Entscheidung steht. Daß sie in Afrika selbst als solche erkannt zu werden beginnt, ist der Eindruck, den der Verfasser von seiner Afrikareise mit heimbrachte.

403. „Afrikaflug." Im Wasserflugzeug „Switzerland" von Zürich über den dunklen Erdteil nach dem Kap der Guten Hoffnung von **Walter Mittelholzer, René Gouzy** und **Arnold Heim** (1.—20. Taus., 235 S. m. 215 Abb., 4 K. u. 1 Plan; Zürich 1927, Orell Füßli; 13 M.). Der Schweizer Flieger Mittelholzer hat seinen beiden berühmten Großflügen — 1923 anläßlich der Junkersschen Hilfsexpedition für Amundsen über Spitzbergen und 1924 im Auftrag der persischen Regierung nach Bagdad — eine neue Fliegergroßtat hinzugefügt, den Afrikaflug von Zürich nach dem Kap der Guten Hoffnung. Am 7. Dezember 1926 flog er mit der „Switzerland" in Begleitung des Genfer Geographen René Gouzy und des Züricher Geologen Dr. Arnold Heim von Zürich ab, um 77 Tage später, am 21. Februar 1927, am Kap der Guten Hoffnung niederzugehen. Als Einleitung teilt Mittelholzer das Wissenswerte über die Konstruktion seines Dornier-Merkur-Flugzeuges mit, erörtert die technischen Fragen, die Errichtung der Brennstoffdepots und der Etappenplätze, die meteorologischen, die Start- und Landungsverhältnisse. In die Berichterstattung über den Flug selber teilen sich die Teilnehmer. Die Kapitelüberschriften kennzeichnen die Hauptetappen: Über die Alpen und das Mittelmeer; Nilaufwärts bis zu den Großen Seen; Ein Ausflug ins äquatoriale Hochland; Über die Großen Seen bis zum Indischen Ozean; Längs der südafrikanischen Küste zum Kap der Guten Hoffnung. Arnold Heim fügt einen geologischen Rückblick bei. Das Gesamtergebnis der gesammelten Erfahrungen läßt sich in dem Satz zusammenfassen, daß für den Luftverkehr der Zukunft in Afrika außerordentlich günstige Bedingungen vorhanden sind. Besonders wertvoll sind die beigegebenen zahlreichen Bilder, die einen neuen Beweis liefern für Mittelholzers bekannte Meisterschaft auf dem Gebiete der Photographie.

404. „Forschungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet" von Prof. Dr. **Jan Czekanowski**-Lemberg (Wissenschaftl. Ergebn. d. Deutschen Zentralafrika-Expedition 1907 bis 1908 unter Führung von Adolf Friedrich, Herzog zu Mecklenburg, Bd. VIII: Ethnographie — Anthropologie, 5. Bd.: Ethnographisch-anthropologischer Atlas, Azande-Uele-Stämme = Niloten, 57 S. m. 167 Taf.; Leipzig 1927, Klinkhardt & Biermann; 26 M.). Die Tafeln bieten in gutem Lichtdruck zahlreiche Männer- und Frauentypen, Abbildungen von Dörfern, Häusern und Viehkralen, von Geräte und Kleidung, von Fest- und Alltagsleben der Eingeborenen. Auch der Hergang der Beschneidung wird in acht Tafeln vorgeführt. Jeder Tafel ist eine kurze Erklärung beigefügt.

Amerika

405. „Mittelamerika." Neues Leben auf alten Kulturen von **L. E. Elliott** (Länder u.

Völker, 341 S. m. 55 Abb. u. 1 K.; Leipzig, F. A. Brockhaus; 15 M.). Der Verfasserin war es vergönnt, eine Reihe von Jahren in den reizvollen Ländern Mittelamerikas ein- und auszugehen. Zigeunerfahrten nennt sie selbst ihre Streifzüge in Ländern, wo es noch ein Abenteuer bedeutet, die Hauptstraße zu verlassen, und wo die kleinen Mühsale der Reisen ins Innere die Entdeckerfreude nur noch erhöhen. Dreifach ist der Reiz Mittelamerikas: hier ruht das Geheimnis alter Steinstädte im tropischen Dschungel, hier ist der Zauber der großen Jahrhunderte spanischer Kolonialzeit zu finden, hier bestrickt landschaftliche Schönheit das Herz — Wälder, Vulkane, blaue Seen und wilde Ströme, schimmernde Vögel und Blumen. Wie die übrigen Bände der Reihe „Länder und Völker" der das Buch angehört, ist auch dieses reich mit Abbildungen von Land und Leuten, Kunst- und Baudenkmälern sowie einer mehrfarbigen Karte ausgestattet.

406. „Im Schatten der Cordillera." Reisen in Chile von **Eduard Poeppig**, bearb. u. eingel. von Dr. Wahrhold Drascher (Klassiker d. Erd- u. Völkerkunde, hrsg. von Dr. Walter Krickeberg, 301 S. m. 17 Abb. u. 3 K.; Stuttgart 1927, Strecker & Schröder; 10 M.). Poeppig war 28 Jahre alt, als er sich am 26. November 1826 in Philadelphia zur Fahrt nach Chile einschiffte. Mit diesem Zeitpunkt setzt das vorliegende Werk ein, das die Beschreibung der Seereise und des Chileaufenthalts enthält. Zwei Jahre weilte er hier, im Mai 1829 ging er nach Peru und von dort über die Anden in das Amazonasgebiet. Unter großen Mühen und Entbehrungen gewann er den Oberlauf des Huallaga und durchquerte dann auf ihm und dem Amazonenstrom in einem gebrechlichen Fahrzeug den ganzen südamerikanischen Erdteil. Es war eine bewunderungswürdige Leistung, bei der Poeppig seinen Mut und seine Umsicht so recht zeigen konnte. Im April 1832 langte er in Pará an, von wo er sich bald darauf nach Europa einschiffte, im Oktober des Jahres finden wir ihn wieder in der Heimat. Sein Reisewerk „Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrom 1827—1832" umfaßte zwei Bände und einen Bilderatlas mit der Wiedergabe selbstgefertigter Zeichnungen, denn bei seiner vielseitigen Begabung war Poeppig auch ein über den Durchschnitt talentierter Zeichner. Aus Poeppigs Werk spricht nicht nur ein Gelehrter und Forschungsreisender, sondern auch ein großer Mensch. Gewachsen auf dem Boden umfassender wissenschaftlicher und menschlicher Bildung, ist es beseelt von der warmen Liebe zur strebenden Menschheit jener fernen Zonen, mit der sich scharfe Beobachtung der Einzelheiten und Zusammenhänge sowie liebevolles Eingehen auf das innerste Wesen der Völker und Landschaften paaren.

Ozeane

407. „Hafenpläne der Ost- und Nordsee, umfassend die deutsche Küste der Ostsee mit Bodden und Haffs, die schwedische Küste von Gotenburg bis Ystad, die gesamten dänischen Gewässer und die deutsche Küste der Nordsee", im Auftr. d. Kreuzerabtlg. d. Deutschen Seglerverbandes bearb. von **Ludwig le Bret, Richard Schmidt, Günther Werckmeister** (230 S. m. 270 Hafenpl. u. 37 Abb.; Berlin 1927, Rich. C. Schmidt & Ko.; 10.50 M.). Das Hafenbuch will nach Möglichkeit die Pläne aller für den Jachtsegler in Frage kommenden Häfen bieten. Der Hauptwert liegt in dem dem neuesten Stande entsprechenden Kartenmaterial, der Text ist nur in gedrängter Form gehalten und den besonderen Bedürfnissen des Jachtseglers angepaßt. Das Buch umfaßt die deutsche Küste der Ostsee mit Bodden und Haffs, die südliche und westliche Küste Schwedens, die gesamten dänischen Gewässer und die deutsche Küste der Nordsee. Die übrigen skandinavischen Häfen von Oslo bis Gotenburg und von Ystad bis Stockholm sowie die wichtigsten Häfen der anderen Ostseeländer sollen in einem Ergänzungsbande gebracht werden, dessen Erscheinen zum nächsten Frühjahr in Aussicht genommen ist.

Unterricht

408. „Deutschland." Erster Gang von Prof. **K. Bausenhardt** u. Studienrat Dr. **Huttenlocher** (Geistbeck-Bausenhardt, Erdkunde f. höh. Lehranst. u. bes. Berücks. Südwestdeutschlands, 2. Teil, 137 S. m. 139 Abb. u. Fig.; München 1927, R. Oldenbourg; 2.60 M.). Dem ersten Gang durch Deutschland weist der Verfasser vor allem die Aufgabe zu, ein kleines, aber wohlausgewähltes Grundgerüst topographischen Wissens zu vermitteln. Den einzigen Weg hierzu erblickt er in der Einprägung eines vereinfachten Kartenbildes. Das Lehrbuch will durch Auswahl der wichtigsten Züge aus der Atlaskarte und durch das Vorbild vereinfachter Kartenskizzen eine Anleitung dazu geben. Eine Zusammenfassung des unbedingt nötigen Lernstoffes befindet sich, meist in Form von Fragen, am Schlusse der einzelnen Kapitel. Für Belebung wird durch anschauliche Schilderung und Beigabe von Bildern gesorgt.

409. „Heimatatlas für die Altmark", zugleich ein Arbeitsbuch für den Unterricht in Erdkunde und Geschichte auf der Oberstufe von Mittelschullehrer **R. Zimmermann**-Neuhaldensleben unt. Mitarb. von A. Keseberg-Salzwedel (32 Taf., 2 Umrißk. u. 1 Geländek.; Neuhaldensleben 1927, Stadt- und Landbote). Der Heimatatlas will dazu beitragen, in der Heimatkunde dem Schüler Naturerkenntnis und Kulturverständnis zu erschließen, ihn zu der Erkenntnis zu bringen, wie der Mensch durch seine Kultur den gegebenen Lebensraum umgestaltet, wie aber auch andererseits Landwirtschaft, Industrie, Gewerbetätigkeit, Verkehr und Siedlung ganz unter dem Einfluß der gegebenen Natur stehen. Seine Verwendung ist für alle Schulen und alle Lehrstufen gedacht. Im Dienste des Arbeitsprinzips sollen die Karten zur Anknüpfung und Vergleichung, zur selbständigen Überlegung und Folgerung dienen und Muster für ähnliche Darstellungen und Aufgaben bieten. Das Papier ist für Eintragungen in Tinte, Wasser- und Pastellfarben geeignet.

Verband deutscher Schulgeographen

1. Vorsitzender: Oberstudiendir. Dr. R. Fox-Breslau, Kaiserstr. 77
2. Vorsitzender: Ober-Reg.-Rat M. Walter-Karlsruhe, Hirschstr. 58
Geschäftsführer: Prof. Dr. H. Haack-Gotha

Schatzmeister: Rektor Albert Müller-Magdeburg, Lübecker Straße 101. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 5928.
Jahresbeitrag = 1 R.-Mark. Beitragszahlungen von Einzelmitgliedern sind nur an den Schatzmeister zu leisten.

VORLÄUFIGE MITTEILUNGEN ÜBER DIE STUDIENREISE NACH BULGARIEN

unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. **Albrecht Burchard** in Jena

Von

E. MARTIN

In den letzten Augusttagen ist die Mehrzahl der 27 Teilnehmer (19 Herren und 8 Damen) der diesjährigen großen Verbandsexkursion nach Deutschland zurückgekehrt. In vier ereignisreichen Reisewochen ist eine große Zahl von bunten Landschaftsbildern an den Teilnehmern vorbeigezogen. Die Schriftleitung des Geogr. Anz. hat daher das Januarheft des nächsten Jahrganges für eine eingehende Berichterstattung zur Verfügung gestellt. Sie wird umfassen:

1. Plan und Durchführung der Studienreise (Univ.-Prof. Dr. A. Burchard in Jena),
2. Donaufahrt, Donaubulgarien, Schwarzes Meer (Stud.-Rätin E. Vetter in Jena),
3. Balkan (Stud.-Rat Dr. E. Martin in Greiz),
4. Rhodopen und Rilagebirge (Stud.-Rat Dr. G. Engelmann in Plauen),
5. Sofia (Ob.-Reg.-Rat M. Walter in Karlsruhe).

Da von einzelnen Teilnehmern zahlreiche photographische Aufnahmen gemacht worden sind, kann das Heft neben der Bulgarienkarte aus dem Stieler schen Handatlas mit dem eingetragenen Reiseweg auch mit einer Reihe von Abbildungen ausgestattet werden.

Über den Verlauf der Reise soll aber bereits an dieser Stelle kurz berichtet werden:

Die Teilnehmer trafen sich am Vormittage des 30. Juli auf dem Hauptbahnhof in Nürnberg, um von dort aus in gemeinsamer Fahrt einen durchgehenden Schnellzug über Regensburg und Passau nach Wien zu benutzen. Auf der Deutschen Reichsbahn konnte eine Gesellschaftskarte gelöst werden, und auch auf österreichischem Gebiet war der Fahrpreis ermäßigt.

Noch am Abend dieses Tages begab sich die Reisegesellschaft nach der Ankunft in Wien am Praterkai an Bord des Expreßdampfers „Uranus“ der Donau-Dampfschiffahrts-gesellschaft.

Am Morgen des 31. Juli begann pünktlich um 8 Uhr die dreitägige Donaufahrt von Wien bis Russe (Rustschuk). Auf dieser Schiffsreise hatten der Leiter und die Teilnehmer gute Gelegenheit, sich einander kennen zu lernen. Die Fahrt war von denkbar bestem Wetter begleitet und führte in angenehmer Weise an einer Reihe interessanter Landschaften und Städte vorbei. So bei Preßburg durch die schmale Mittelgebirgsverbindung zwischen den Alpen und dem Karpatenbogen, durch das ungarische Mittelgebirgsland zwischen Gran und Budapest, durch das großartige Durchbruchstal oberhalb des „Eisernen Tores“ mit der fjordartigen Kazanschlucht und schließlich am bulgarischen Steilufer der Donau entlang. Von Städten seien hervorgehoben: Hainburg und Preßburg, Gran mit seinem stolzen Dom und der Residenz des Fürstprimas von Ungarn. Nach Budapest und Belgrad gelangten wir leider erst in später Abendstunde. Dicht an der Donau liegen die Festungen von Peterwardein (bei Neusatz) und Semendria. Als erste bulgarische Stadt sahen wir Widin, dessen niedrige Häuser von schlanken Minaretts überragt werden.

Abgesehen von einem längeren Aufenthalt in Belgrad fuhr der Dampfer auch nachts. So wurden Strecken eintönigen Charakters zwischen Budapest und Mohács, Belgrad und den Karpaten und an der bulgarischen Nordgrenze während der drei Nachtfahrten zurückgelegt. Allen Teilnehmern standen Kabinenbetten zur Verfügung. Auch die Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft gewährte Fahrpreisermäßigung. Durch dieses Entgegenkommen lagen die Kosten für die etwa 1400 km lange Flußstrecke für den ersten Platz noch unter dem Satze für die vierte Klasse in der Deutschen Reichsbahn. — Der Exkur-

sionsleiter hielt auf der Fahrt Vorlesungen über die Grenzen Bulgariens, seine Oberflächengestaltung, Klima und Pflanzenwuchs.

Nach der Landung in Russe machte man am Mittwoch, den 3. August, die Bekanntschaft mit der ersten balkanischen und gleichzeitig ersten bulgarischen Stadt. Da der Dampfer von Wien aus durchgefahren war, wurde nur das bulgarische Einreisevisum verlangt, das von der Bulgarischen Gesandtschaft in Berlin für die Teilnehmer der Studienreise unentgeltlich ausgestellt worden war. Auch die Verwaltung der Bulgarischen Staatsbahn begünstigte unsere Studienfahrt, und zwar durch Gewährung einer höheren Preisermäßigung als auf der Deutschen Reichsbahn. Die bulgarische Regierung hatte die Gymnasien der Städte unseres Reiseweges angewiesen, bei der Unterbringung und Führung behilflich zu sein. Den bulgarischen Kollegen, welche gern dieser Aufforderung nachkamen, und vielen Bulgaren, die an reichsdeutschen und österreichischen Universitäten und technischen Hochschulen studiert hatten oder noch im Studium stehen, gebührt unser herzlicher Dank für ihre freundlichen Bemühungen. Für die Durchführung des umfangreichen Programms auch „abseits der Heerstraße" unter reisetechnisch recht schwierigen Verhältnissen war es von ganz besonderem Wert, daß uns Hauptlehrer Ilg aus Stuttgart begleitete, der früher als Lehrer an der Deutschen Schule in Sofia wirkte und während des Krieges deutsch-bulgarischer Dolmetscher war. — Neben der Innenstadt von Russe, die sich energisch und erfolgreich bemüht, immer mehr zu einer Stadt zu werden, an die man auch mitteleuropäische Ansprüche stellen kann, liegt das Türkenviertel, ein Stück Morgenland, das nichts zu wissen scheint von der Entwicklung des letzten Jahrhunderts.

Am 4. August brachte uns eine Eisenbahnfahrt von Russe durch Donaubulgarien, längs der politischen Grenze gegen Rumänien, nach der Küste des Schwarzen Meeres bei Warna. Die Sonne brannte auf die Maisfelder und die ausgedehnten, bereits abgeernteten und vielfach schon wieder gepflügten Weizenfelder. Unter Schattenbäumen drängten sich Herdentiere eng aneinander, um vor der Sonne Schutz zu suchen. Im Norden zog die Schichtstufenlandschaft des Deli Orman vorüber. Er wird auch heute noch von vielen Türken bewohnt, und Türkendörfer sah man auch von der Eisenbahn aus. Bei der Station Kaspitschan wird die Hauptlinie Sofia—Warna erreicht. Die Strecke folgt nun den interessanten Verwitterungsformen des stellenweise engen Provadjiskatales, das nach dem Liman van Warna hinabführt, der vom Meere durch einen 2 km breiten Peressyp (Nehrung) getrennt wird. Warna ist das Seebad Bulgariens mit gutem Strand und mustergültigen Badeeinrichtungen. Es ist frei von Malaria und wird auch viel von Ausländern besucht.

Am 5. August wurde eine mühsame, aber sehr instruktive Wanderung am Blockstrand der Steilküste zwischen Warna und Euxinograd (dem Sommerschloß des Zaren) unternommen. Die Mittagsrast wurde an dem ehemaligen Kloster St. Konstantin abgehalten. Nach der Rückkehr besuchten einige Teilnehmer das Archäologische Museum in Warna. — Es ist selbstverständlich, daß der Aufenthalt in Warna ausgiebig zum Baden im Schwarzen Meere benutzt wurde, eine Wohltat, an die sich die Teilnehmer während der folgenden heißen Reisetage im Balkan gern erinnerten.

Der nächste Tag zeigte die Küste südlich von Warna von einem Motorsegelboot aus, das zunächst um das Vorgebirge Galata herumfuhr und bis zur versumpften Kamtschijamündung gelangte.

Vier Herren verließen schon am Nachmittage des 6. August die Stadt Warna, um von der Station Kaspitschan noch am Abend das Dorf Endsché zu erreichen, in dem eine Anzahl deutscher Bauernfamilien leben, die von einem katholischen Pfarrherrn und Schwestern aus Tutzing kirchlich und schulisch versorgt werden.

Am 7. August schlossen sich die vier Teilnehmer wieder der Exkursion an, und zwar in Schumla auf der Fahrt von Warna nach Trnova (Tirnowo). Man kann im Zweifel sein, ob die alte Bergstadt in und über den Schleifen des felsigen Balkantales stärker unser geographisches oder unser historisches Interesse beansprucht. Es ist aber sicher, daß uns fast jeder Schritt in den Gassen der Stadt oder in der wechselvollen Umgebung neue fesselnde Bilder vor Augen stellt. Die Reisegesellschaft war untergebracht in dem neuerbauten Unterkunftshause des Bulgarischen Touristenvereins.

Am 8. August führten uns Herren des Gymnasiums nach dem Preobraschenski-

kloster, einem stillen Ort friedlichen Wirkens orthodoxer Mönche, und mit seinen Obstgärten und Wäldern eine Oase unter den steilen, trockenen Kalkfelsen, die das Jantratal gegen die Hochfläche begrenzen. Entlang dieser Steilwand mit bemerkenswerten Verwitterungsformen führte der Rückweg bis zur Hochfläche hinauf und zuletzt wieder in das Tal hinab. — Noch am Nachmittag wurde mit Hilfe der Eisenbahn die gewerbfleißige Stadt Gábrowo im oberen Jantratale erreicht.

9. August. Gábrowo, ein Ort mit vielen alten Werkstätten und modernen Fabriken, liegt an der Straße über den Schipkapaß. Um den Übergang zu erleichtern, wurden Tragtiere für das Reisegepäck gemietet. Durch einen industriereichen Talzug stieg man zunächst zum Kloster Gábrowo und von dort durch Buchenhochwald zur kahlen, 1876 heiß umkämpften Paßhöhe von St. Nikola. Beim Austritt aus dem Walde erschließt sich ein großartiger Blick über die Höhen des Balkans, die sich langsam nach N abdachen. Steil aber bricht das Gebirge nach S ab; hier liegt am Ende der Paßstraße das Dorf Schipka.

Auf dem ebenen Boden des Tundschabeckens brachten Automobile die Reisegesellschaft nach Kasanlük. Hier waren die Rosenfelder zwar längst abgeblüht, aber gut bewässerte Gemüse- und Blumenfelder standen in bunten Farben rings um die quellenreiche Stadt mit ihrem fast ebenso bunten Markt- und Straßenleben. Unsere bulgarischen Führer ermöglichten uns die Besichtigung einer Rosenölfabrik.

Vor der Abfahrt am Mittwoch, den 10. August, wurde uns noch das Ortsmuseum gezeigt. Von der Marizaebene wird das Becken von Kasanlük durch ein Mittelgebirge, das Rehgebirge, getrennt. Die Ausblicke von den Kurven der Eisenbahnlinie gaben bei der Auffahrt noch einmal einen guten Überblick der Gebirgsmauer des Südabfalls der „Stara Planiná", wie der Bulgare das Balkangebirge nennt. Auf der anderen Seite des Gebirges liegt Stara Zagora schon im Bereiche des Marizatieflandes. Auf der Schnellzugsfahrt nach Philippopel (Plowdiw) fielen neben den nun schon dem Auge vertraut gewordenen Maisfeldern Baumwolle und Reis auf.

11. August. Zwischen steilwandigen Syenitkuppen breiten sich am Südufer der Mariza die Straßen des modernen Philippopel aus. An den neuzeitlichen Verkehrsstraßen der zweitgrößten Stadt Bulgariens stehen noch Moscheen, und an den Berghängen steigen die Gassen auf mit alten malerischen Türkenhäusern. Der Aufenthalt in der interessanten Stadt wird leider durch die hohe Temperatur und die Malariagefahr beeinträchtigt. Bei der Führung durch die Stadt sahen wir das Innere einer größeren Moschee, das Bulgarische Gymnasium, die Bibliothek und den Markt (Basar). Am Abend waren wir im Hotel Molle Gäste des Deutschbulgarischen Kulturvereins, wobei wir vom deutschen Konsul herzlich begrüßt wurden. (Diese Kulturvereine haben deutsche und bulgarische Mitglieder. Die letzteren haben in der Regel in Deutschland oder Österreich studiert. In Küstendil wurde vor kurzem ein solcher Verein gegründet, dem zunächst nur bulgarische Mitglieder angehören, da in dieser Stadt noch kein Reichsdeutscher wohnt. — Ein gutes Zeichen für das Ansehen der deutschen Kultur in Bulgarien.)

Die in den folgenden Tagen sich anschließende Expedition in die Rhodopen war keine leichte Aufgabe für den Führer. Da nun aber Prof. Burchard gerade besonderen Wert auf die Bereisung seines speziellen Arbeitsgebietes legte, ist es besonders zu begrüßen, daß die Überwindung aller Schwierigkeiten glänzend gelang. Neben dem Führer gebührt der Dank hierfür unserem Dolmetscher, Kollegen Ilg, und dem liebenswürdigen Assistenten des Geographischen Instituts der Universität in Sofia, Badaklieff, der sich uns bereits in Gábrowo angeschlossen und uns über den Schipkapaß begleitet hatte.

Am 12. August fuhren wir mit Automobilen zunächst an den Rand des Gebirges bei Stanimaka. Dort besichtigten wir eine Zigarettenfabrik (Tabaksortieranlage), ein genossenschaftlicher Besitz von Tabakbauern der Umgebung. Hinter dem Städtchen beginnt das enge Erosionstal von Batschkowo mit dem alten Kloster gleichen Namens. Bei Hvojna erweitert es sich zu einem der für das Gebirge typischen Einbruchsbecken. Nach S setzt sich die staubige Straße fort in dem gleichfalls engen Tschepelaretal. Hier liegt zwischen Matten und Fichtenwäldern der Kurort Tschepelare, der auch von vielen Pomaken (mohammedanisierten Bulgaren) bewohnt wird.

Am nächsten Tage konnte mit Hilfe von Bauernwagen der Übergang in das tief eingerissene Tal der Lidscha ausgeführt werden. Auf steilen, steinigen Wegen ging es nach

dem in einer Felsöde einsam gelegenen Dorfe Schiroka Laka hinab. Die Lidscha entwässert nach dem Becken von Djowlen, das aber auch nur durch die lange wilde Kritschimschlucht mit der Manzaebene in Verbindung steht. Djowlen hat gut bewässerte Gemüsefelder. Die Bevölkerung ist vorwiegend pomakisch. Das dort garnisonierte starke Polizeikommando war uns bei der Unterbringung und der Verpflegung behilflich, desgleichen bei der Beschaffung von Reit- und Tragtieren (kleinen behenden Pferden und Maultieren) für den nächsten Tag.

Am Sonntag, den 14. August, wurde zunächst der Südrand des Beckens von Djowlen erstiegen. In der Rückschau Blicke in die Umrahmung dieses tiefen Beckens. Die im Nordwesten in der Marschrichtung anschließende Hochfläche ist auf weite Strecken mit Fichten- und Kiefernhochwald bedeckt. Auf dem etwa 35 km langen Reitweg nach Batak trafen wir als einzige bewohnte „Siedlung" ein Waldwärterhaus an. Ein Sommerdorf der aromunischen Wanderhirten fanden wir leider in diesem Jahre leerstehend. Seine Bretterhütten boten aber Schutz bei einem plötzlich einsetzenden Gewitterguß, dem ersten Regen seit dem Beginn der Bulgarienreise. Am Karlik (2082 m) wurde am Nachmittag der Nordrand des Beckens von Batak erreicht. Wir kamen beim Abstieg abermals in Gewitterregen, diesmal aber ohne Schutz. Batak hat rein bulgarische Bevölkerung. Es ist der Ausgangsort des bulgarischen Freiheitskampfes, der hier im Jahre 1876 von irregulären türkischen Truppen in fanatischer Grausamkeit unterdrückt worden ist.

Am 15. August verließen wir auf immer besser werdender Autostraße die Rhodopen. Das erste Ziel war Peschtera, das nächste die Tieflandstadt Tatar Pasardschik. — Von hier aus erreichte man in vierstündiger Schnellzugsfahrt die Landeshauptstadt. Der Mariza folgend hat man ein großartiges Panorama auf den Nordabfall der Rhodopen. Von der Station Sarambej führt die einzige Eisenbahn in das Gebirge (Stichbahn nach dem Becken von Tschepino, Kleinbahn!). Südöstlich der Trajanspforte verlassen Fluß und Eisenbahn die Tiefebene. Auf dem Wege nach dem Becken von Sofia wird noch das kleine, gut umgrenzte Becken von Ischtiman gequert.

Der Dienstag, 16. August, war Ruhetag in Sofia. Trotz der verlorenen Kriege steht die weit ausgedehnte Stadt in hoffnungsvoller Entwicklung. — Am Nachmittage besuchten wir das Völkerkundliche Museum. In übersichtlicher Weise sind hier die sehr verschiedenartigen Trachten der einzelnen Landesteile zusammengestellt. Es ist dies eine sehr verdienstvolle wissenschaftliche Tat, wenn auch die Trachten glücklicherweise noch überall getragen werden. Der imponierende neue Prunkbau der orthodoxen Alexander-Newsky-Kathedrale mit seinen goldenen Kuppeln liegt in einem Stadtteil, in dem neben dem Gebäude der Sobranje nach einem großzügigen Plane eine Reihe von Repräsentativbauten errichtet werden sollen. — Der Leiter der Studienreise benutzte den Aufenthalt in Sofia dazu, dem Herrn Ministerpräsidenten den herzlichsten Dank für die tatkräftige Förderung des Unternehmens auszusprechen.

Der 17. August war für die Besteigung des Witoschgebirges bestimmt. Die elektrische Straßenbahn brachte uns bis an seinen Fuß bei Knjaschewo. Steil und unbequem sind Auf- und Abstieg durch Busch- und niedrigen Laubwald. Die nach N in Stufen abfallende Hochfläche (Piedmonttreppe, nach Penck) ist an vielen Stellen von Blöcken übersät. Vom Wasserwerk der Stadt Sofia aus wurden zwei nach W und O gelegene Gipfel bestiegen. Sie gaben nicht nur lehrreiche Blicke auf die Hochfläche, sondern auch auf die Becken von Sofia, Pernik und Radomir (Struma) mit ihren Umrandungen. Abstieg nach Bojana.

Am nächsten Tag wurde der Iskerdurchbruch im Balkan aufgesucht. Im Schnellzug wurde fast die ganze Durchbruchsstrecke bis zum Bahnhof Jelisejna befahren. Das sich abwärts anschließende Stück wurde begangen bis zu den Schlingen am Bahnhof und Kloster Tscherepisch; es liegt nur wenige Kilometer entfernt vom Austritt des Flusses aus dem Balkan. Neben der eindrucksvollen Wirkung der Landschaft beschäftigte sich die Exkursion mit den geologischen Aufschlüssen und der morphologischen Problemstellung bei der noch ausstehenden Erklärung dieses Tales.

Vor der großen Schlußexkursion nach dem Rilagebirge mußte der Freitag, der 19. August, der Vorbereitung und Ruhe dienen.

Der Direktor des Zoologischen Gartens — ein geborener Koburger — hatte die Liebenswürdigkeit, uns selbst durch die unter eigener Leitung geschaffene Anlage zu

führen und die zum Teil seltenen bulgarischen und fremden Tiere zu zeigen. Auch das Archäologische Museum (das gleichzeitig die moderne Kunst umfaßt) wurde an diesem Tage besichtigt. Es ist in einer ehemaligen Moschee untergebracht.

Am Abend waren wir vom Deutschen Klub in dessen eigenen Räumen eingeladen. Auch in der Landeshauptstadt war es der deutsche Konsul, der uns herzlich begrüßte.

Die letzte Exkursion führte uns nach Bulgariens höchstem Gebirge.

Zur schnellen Erreichung waren wir auch diesmal auf das Automobil angewiesen. Auf der Fahrt nach Samokow am 20. August hatten wir Gelegenheit, das Isker-Engtal südlich des Beckens von Sofia kennen zu lernen. Samokow liegt in einem kleinen Becken nördlich des Rilagebirges. Wir konnten noch weiter fahren bis Tschamkorija, einem Kurort im Fichtenhochwald.

Der Aufstieg zum Mus Alla (nach neuester Messung mit 3005 m auch der höchste Berg der Balkanhalbinsel) berührte ein Jagdschloß des Zaren und führte durch ein langes Tal, dessen Sohle aus dem Walde in die Latschenregion aufsteigt. Leider kamen wir auch hier in einen Gewitterregen. In stark durchnäßtem Zustande kamen wir auf der sehr kleinen Schutzhütte an, die an einem der Karseen unter dem kahlen Gipfel liegt.

Am nächsten Morgen wurde das letzte Stück des Aufstieges in einer reinen Hochgebirgslandschaft zurückgelegt. Auf Veranlassung des Zaren Ferdinand ist ein bequem gangbarer Weg bis zum Gipfel durchgeführt. Die Aussicht ist weit, und doch fesselt den Geographen wohl am meisten der großartige geschlossene Blick auf das Rilagebirge jenseits der Nord—Süd-Furche des Weißen Isker-Tales, das tief unter dem jähen Westabfall des Berges liegt. — Der Abstieg erfolgte auf dem gleichen Wege durch das Karsystem der Nordseite mit seinen grünen Seen. Von Tschamkorija aus fuhren wir nach Samokow zurück und nach W in der Richtung nach dem Strumagebiet, um von dort aus nach dem Rilakloster zu gelangen. Die schlechten Straßenverhältnisse, namentlich im Klisurapaß zwischen Isker- und Strumagebiet, ermöglichten aber an diesem Tage nur noch die Erreichung der Tabakstadt Dupniza am Dschermen.

Am 22. August konnte dann erst nach einer Fahrt durch das heiße mazedonische Strumatal zunächst der Ort Rila und schließlich das Kloster im waldigen Gebirgstal erreicht werden. Das große Kloster, das 6000 Gäste beherbergen kann, liegt in Brockenhöhe wohl in dem schönsten und größten Buchenwald, den Bulgarien aufzuweisen hat.

Eine Bergbesteigung alpinen Charakters brachte uns am Dienstag, den 23. August, bis auf den etwa 1500 m höher gelegenen nördlichen Rilakamm. Über Wald und Felsenhängen liegen auf der Höhe noch Almen, die von den Herden der Aromunen abgeweidet werden. Um so überraschender ist der Blick in die Kare auf der Nordseite. Im Gegensatze zum Südabfall ist sie stark vergletschert gewesen. Einige Karseen — am bekanntesten ist die Gruppe der „sieben Seen“ — erhöhen den landschaftlichen Reiz. Weit schweift der Blick vor allem gegen N, wo die Becken von Sofia, Ischtiman, Samokow, des Dschermen und von Radomir mit den trennenden Gebirgen wie ein bunter Teppich ausgebreitet zu den Füßen der Beschauer liegen.

Die Rückfahrt am 24. August führte von Dupniza nördlich weiter durch die Becken von Radomir und Pernik. Bei Pernik wird tertiäre Steinkohle gefunden, ein sehr wichtiger Umstand für Bulgarien, das anfängt, sich eine eigene Industrie zu schaffen. Um das Bild Bulgariens noch zu vervollständigen, zeigte sich so des Landes rußige Bergwerks- und Industriestadt schnell dem vorbeisausenden Auto, das durch die waldige Paßenge zwischen Witosch und Lülüngebirge der Ebene von Sofia zustrebte.

Am Abend versammelten sich die Teilnehmer zu einer Abschiedsfeier. Der Senior, Oberregierungsrat M. Walter aus Karlsruhe, dankte im Namen der Reisegesellschaft Prof. Dr. Burchard für die Vorbereitung und Leitung dieser Exkursion, die uns nach einem wohldurchdachten Plane alle typischen Landschaftsformen Bulgariens gezeigt hatte. Das schöne Ergebnis sei ein geschlossener einheitlicher Überblick des interessanten Landes, dessen jüngste Geschichte mit der unseres Vaterlandes so eng verknüpft ist.

Am nächsten Vormittag legten die noch in Sofia anwesenden Damen und Herren auf dem Deutschen Kriegerfriedhof einen Kranz nieder.

Die Rückfahrt wurde von den meisten Teilnehmern auf dem Landwege über Belgrad angetreten und von dort aus fortgesetzt entweder über Villach—Tauerntunnel—Gastein—Salzburg oder über Budapest—Wien.

ÜBER DIE MERKMALE UND DEN ENTWICKLUNGSGANG DER PIEDMONTTREPPE*)

Von

ALFRED PRIEM

In dem in dieser Zeitschrift von berufener Seite schon gewürdigten[1]), für die Weiterentwicklung der Morphologie bedeutungsvollen Buche W. Pencks: „Die morphologische Analyse"[2]) wird der in der Literatur schon eingeführte Begriff der Piedmontfläche einer scharfen Abgrenzung unterzogen und im Anschluß daran ein neuer Typ, die Piedmonttreppe, aufgestellt. Wegen der Bedeutung, die diesen Begriffen möglicherweise bei der genetischen Beschreibung vieler Mittelgebirgslandschaften zukommt, erscheint der Versuch nicht überflüssig, das rein Begriffliche dieser morphologischen Typen zusammenzustellen. Das ist meines Erachtens schon aus dem Grunde nicht ganz fruchtlos, weil W. Penck diesen morphologischen Typ in seiner Verkörperung in einem realen Gebilde, dem Fichtelgebirge und seiner nördlichen Abdachung, vorführt. Diese Art der Einführung hat zwar den Vorteil, daß die Piedmonttreppe nicht als deduzierte morphologische Möglichkeit, sondern als gegenständliche Tatsächlichkeit vor den Leser tritt. Auf der anderen Seite aber zwingt diese Darstellungsweise zu einem Durcharbeiten durch viele Einzelheiten und lokale Besonderheiten. Es mag sein, daß das der Grund ist, weswegen sich die Piedmonttreppe noch nicht der Beachtung erfreut, die sie verdient. Eine kurze Einführung in das Wesen der morphologischen Analyse sei für nicht orientierte Leser vorausgeschickt.

I.

Begriff der morphologischen Analyse. Unter der morphologischen Analyse versteht W. Penck ein Verfahren, bei dem aus den heutigen Oberflächenformen und ihrer wechselseitigen Verknüpfung, dem „morphologischen Tatsachenschatz", auf die gegenwärtigen und früheren geotektonischen Bewegungsverhältnisse geschlossen wird[3]). Das setzt natürlich voraus, daß die das eigentliche Antlitz der Erde hauptsächlich mitbestimmenden exogenen Vorgänge der Verwitterung und Abtragung hinreichend bekannt sind. Das Endziel der morphologischen Analyse ist hiernach — wie nach der wissenschaftlichen Einstellung ihres Begründers nicht anders zu erwarten ist — das geologische Problem des „Ablaufes der Krustenbewegungen". Daß dieses von dieser Seite aus angreifbar ist, ergibt sich aus der folgenden Überlegung, die zugleich die Zulässigkeit des W. Penckschen Verfahrens dartut. Die Oberflächenformen der Erde sind eine Funktion des Wirkungsverhältnisses endogener und exogener Vorgänge. Exogene Prozesse lassen sich nun überall auf der Erde studieren, die endogenen aber entziehen sich im allgemeinen der unmittelbaren Beobachtung schon wegen der großen Zeiträume, in denen sie verlaufen; der morphologische Tatsachenschatz dagegen liegt wieder aufgeschlossen da. So sind von den drei ursächlich verknüpften Bestimmungsstücken zwei als hinreichend bekannt anzusehen, um darauf auf das unbekannte dritte, die Krustenbewegungen, schließen zu können.

Die Hangentwicklung. Das Intensitätsverhältnis der Wirkung endogener und exogener Kräfte findet unter sonst gleichen Bedingungen, d. h. bei gleichem Klima und gleicher Lagerung und Widerstandsfähigkeit der Gesteine, in der Hangneigung seinen morphologischen Ausdruck. Je steiler die Formen sind, die den allgemeinen und örtlichen Denudationsbasen entwachsen, desto mehr ist das Verhältnis zugunsten der ersteren verschoben.

---

*) Im Anschluß an W. Pencks Morphologische Analyse.

[1]) L. Distel: Walther Pencks morphologische Analyse, Jahrg. 1926, H. 7/8.

[2]) Prof. Dr. Walther Penck: Die morphologische Analyse. Ein Kapitel der physikalischen Geologie. Stuttgart 1924.

[3]) Vgl. W. Penck: Die morphologische Analyse, S. 3—6.

Zur Erläuterung der Begriffe sei kurz das Folgende eingeschaltet. Die allgemeinen Denudationsbasen unterscheiden sich von der Erosionsbasis dadurch, daß sie nicht wie diese ein einheitliches Niveau bezeichnen. „Sie liegen dort, wo die Massenbewegungen und damit die flächenhafte Abtragung, einschließlich der Korrasion, enden: an den Linien ständig oder gelegentlich fließenden Wassers“[4]). Die örtlichen Denudationsbasen sind mit den Stellen identisch, an denen eine einheitliche Abdachung eine Unterbrechung erfährt. So wirkt jede Terrasse, einerlei, ob es eine Denudations- oder eine felsige oder schotterige Flußterrasse ist, als örtliche Denudationsbasis, die dem darüberliegenden Hangstück das Gesetz der Entwicklung vorschreibt. Die Hangneigung ist abhängig von der Geschwindigkeit, mit der die allgemeinen Denudationsbasen tiefer gelegt werden, d. h. also von der Erosionsintensität, die selbst wieder ein feiner Indikator der Krustenbewegungen ist. So liefert die Hangform dem kundigen Betrachter wichtige Aufschlüsse über diese Vorgänge.

In der Frage der Hangentwicklung wurzelt also das ganze Problem. In Deduktionen, die in ihren induktiven Voraussetzungen wohlbegründet sind, zeigt W. Penck[5]) darum das Entstehen der verschiedenen Hangtypen. Die Ergebnisse, zu denen er gelangt, möchte ich folgendermaßen zusammenfassen:

1. Bei gleichartigen Gesteinsverhältnissen entstehen: a) gerade Hangprofile, wenn Erosion und Abtragung in der Zeiteinheit gleichviel leisten (gleichförmige Entwicklung); — b) konvexe Hangprofile, wenn die Erosion schneller fortschreitet, als die flächenhafte Abtragung an der Zurückverlegung der Hänge arbeitet, also bei zunehmender Erosionsintensität (aufsteigende Entwicklung); — c) konkave Hangprofile, wenn die Erosion mit der Zurückverlegung der Hänge nicht gleichen Schritt zu halten vermag, d. h. bei Erlöschen der Erosionsintensität (absteigende Entwicklung).

2. Ändert sich der Entwicklungszustand eines Krustenteiles der Erde, so werden die durch ihn erzeugten Hangformen nicht vernichtet, sondern wandern unter Beibehaltung ihrer Neigungen hangaufwärts und seitwärts, um schließlich am oberen Ende des Hanges zu verschwinden, während am Fuße des Hanges die neuen, den veränderten Verhältnissen entsprechenden Formen emporsteigen. Beide Formensysteme sind durch einen konvexen oder konkaven Gefällsbruch getrennt.

Die Formentypen. Indem größere Gebiete der Erdoberfläche sich tektonisch einheitlich verhalten, bieten sie für die Entstehung der Hänge und für die aus ihnen zusammengesetzten Formengemeinschaften gleiche Entwicklungsmöglichkeiten. Das führt zur Ausprägung gewisser „Formentypen“, an denen Rumpfflächen mannigfacher Art und Entstehung beteiligt sind.

W. Penck beschreibt folgende dieser Typen[6]): 1. das Schichtstufenland, im Bereich horizontal lagernder Schichten, mit Stufenrumpfflächen, — 2. die Inselberglandschaften, mit sich entwickelnden Endrumpfflächen.

Beide Formen sind an die absteigende Entwicklung gebunden, die sich bei dem Schichtstufenland erst in den Haupttälern und größeren Nebentälern durchgesetzt hat, bei der Inselberglandschaft aber allgemein zur Herrschaft gelangt ist bzw. in den peripheren Gebieten ihr Ziel schon erreicht hat. W. Penck nennt sie darum auch „die Charakterlandschaft der absteigenden Entwicklung“[7]). Nur hierdurch sind die Inselberglandschaften gekennzeichnet und nicht durch die Gebundenheit an irgend welche klimatischen Bedingungen[8]). Sie sind ein Übergangsglied, über das die Entwicklung des zentral noch erhaltenen Berglandes zur Endrumpffläche führt.

Der auf größeren Gebieten zur Geltung gekommenen aufsteigenden Entwicklung verdanken die beiden folgenden Formentypen ihr Gepräge. Es sind: 3. die Piedmontflächen und Piedmonttreppen, für welche Primärrumpfflächen charakteristisch sind, und 4. die an die Großfalten gebundenen Formensysteme.

Großfalten treten in dem von W. Penck als labile Zonen[9]) bezeichneten Gürtel der jungen Faltengebirge auf. Piedmontflächen und Piedmonttreppen sind „für die Hebungsgebiete außerhalb der labilen Zonen charakteristisch“[10]). Sie sind auf einen Bewegungs-

[4]) W. Penck, a. a. O., S. 104.
[5]) Ebenda, S. 105—149. — [6]) Ebenda, S. 149—243. — [7]) Ebenda, S. 157.
[8]) Ebenda, S. 161. — [9]) Ebenda, S. 19. — [10]) Ebenda, S. 186.

vorgang zurückzuführen, der mit „Aufwölbung" bezeichnet worden ist und sich deutlich von der Großfaltung unterscheidet.

Großfalte und Aufwölbung. Die Großfalte greift als typische Falte nicht in die Breite, sie wächst vielmehr auf Kosten des Querareals. Bei der Aufwölbung dagegen greift gleichzeitig mit dem Höherwerden die Bewegung auf immer weitere, randlich gelegene Teile über. W. Penck wählt für diese Verhältnisse folgende Bezeichnungsweise[11]). Die Aufwölbung ist „durch Vergrößerung der Phase bei steigender Amplitude ausgezeichnet", die Großfalte demnach, unter Benutzung derselben Ausdrücke, durch Verkleinerung der Phase bei wachsender Amplitude. Der Unterschied wird auch durch die obige Skizze klar gemacht.

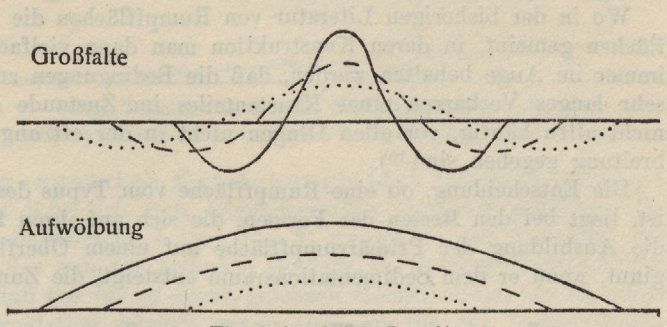


Fig. 1 (nach W. Penck)

II.

Wie ich ausgeführt habe, sind Piedmontflächen und Piedmonttreppen an die mit Aufwölbung bezeichnete Form der Krustenbewegung gebunden. Die Frage, wie wir uns die Entwicklung dieses Formentyps vorzustellen haben, kann jetzt noch nicht erörtert werden, denn das würde den Eindruck hervorrufen, als sei der Begriff der Piedmontfläche das Ergebnis einer Deduktion, bei der die Art der Krustenbewegung als bekannt vorausgesetzt wird. Der Gang muß vielmehr ein gerade entgegengesetzter sein, wenn meine Darstellung nicht mit dem in Widerspruch geraten soll, was über das Wesen der morphologischen Analyse gesagt worden ist. Das mit Piedmontfläche bzw. -treppe bezeichnete morphologische Gebilde drängte sich dem Begründer der morphologischen Analyse bei Untersuchungen in den Mittelgebirgen mehrfach auf und ließ sich nur durch die ihm oben zugeordnete Krustenbewegung der Aufwölbung erklären.

Unterschied zwischen End- und Primärrumpfflächen. Wie schon der Name andeutet, wiederholt sich bei der Piedmonttreppe ein einfacheres Gebilde stufenartig, das ist die Piedmontfläche. Die Bezeichnungsweise stammt von den amerikanischen Geographen, die hier, wie überhaupt mehrfach, einen Eigennamen zur Kennzeichnung eines morphologischen Begriffes gewählt haben.

W. Penck versteht unter einer Piedmontfläche „eine Rumpffläche nach der Art eines Primärrumpfes"[12]), die sockelartig ein zentral gelegenes, zertaltes Bergland umgibt[13]). Der Begriff der Primärrumpffläche, welche die Piedmontflächen von den Inselberglandschaften unterscheidet — wo ebenfalls eine Rumpffläche, aber vom Charakter eines Endrumpfes, ein zentrales Bergland umgibt —, ist ein Ergebnis der Deduktion W. Pencks. Seine Ableitungen haben im Gegensatz zu der deduktiven Methode der Davisschen Schule den gleichzeitigen Ablauf der exogenen Prozesse mit den in der Regel sehr langsam verlaufenden endogenen Vorgängen zur Voraussetzung. Eine Primärrumpffläche entsteht, wenn eine Krustenbewegung durch Erosion und Denudation überwältigt wird; sie ist also ein Glied innerhalb der Kette der Formentypen, die bei der aufsteigenden Entwicklung entstehen können. Die Endrumpffläche dagegen ist das Endstadium, dem die Oberflächenform eines der absteigenden Entwicklung unterworfenen Krustenteils asymptotisch zustrebt, wenn die Entwicklung nicht durch einen neuen Bewegungsvorgang unterbrochen wird. „Die Piedmontflächen sind nicht Endrumpfflächen, sondern ihr Entwicklungsweg ist umgekehrt in der Richtung fortschreitender Hangversteilung gelegen. Das zeigt nicht Erlöschen der Erosion auf dem Intensitätswert Null an, sondern umgekehrt ihr An-

[11]) W. Penck: Die Piedmontflächen des südlichen Schwarzwaldes. (Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin 1925, S. 84—99.)
[12]) Ebenda, S. 91.
[13]) Vgl. W. Penck: Die morphologische Analyse, S. 165.

wachsen von Null gegen diesen Grenzwert, jenseits von dem die dann erzeugte Hangneigung nicht mehr gestattet, von einer Rumpffläche, sondern höchstens von deren Zertalung zu sprechen"[14]).

Wo in der bisherigen Literatur von Rumpfflächen die Rede war, hat man Endrumpfflächen gemeint, in deren Konstruktion man dann vielfach zu weit ging. Es muß doch immer im Auge behalten werden, daß die Bedingungen zu ihrer Herausbildung, nämlich sehr langes Verharren eines Krustenteiles im Zustande der absteigenden Entwicklung, nicht allzu häufig, vor allen Dingen nicht in der oft angenommenen flächenhaften Verbreitung gegeben sind[15]).

Die Entscheidung, ob eine Rumpffläche vom Typus des End- oder des Primärrumpfes ist, liegt bei den Resten der Formen, die sich auf ihren flachen Talscheiden finden. Da die Ausbildung der Primärrumpffläche auf einem Oberflächenteil der Erde bereits beginnt, wenn er dem Sedimentationsraum entsteigt, die Zunahme der Hebung aber Steigerung[16]) der Erosionsintensität bedeutet, müssen die Formen auf den Talscheiden der Rumpffläche als die älteren noch flacher sein als die Formen, das sind die flachen Talprofile, der Rumpffläche selbst. Jene „sind also schon uralte Stadien der auf die Zerschneidung gerichteten Talgeschichte"[17]). Anders ist es bei der Endrumpffläche. Auf ihren flachen, die Täler trennenden Bodenwellen müssen die Zeugen einstiger steilerer Formengruppen zu finden sein, nämlich die Reste von harten Felsklippen[18]), deren ausgeprägt konkaver Fußhang die lange andauernde absteigende Entwicklung beweist (vgl. Fig. 2).

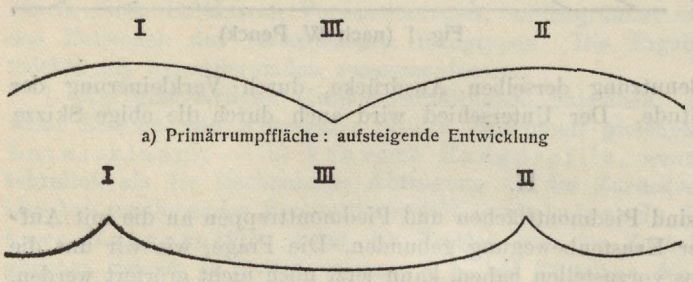


Fig. 2
I und II = Talscheiden, III = flaches Tal

Die Verknüpfung zweier Piedmontflächen. Nicht die absteigende Entwicklung, sondern die aufsteigende drückt der Piedmonttreppe, besonders in ihren unteren, jüngeren Stufen das Gepräge auf, denn die Glieder der Piedmonttreppe sind Primärrumpfflächen bzw. sind ursprünglich Primärrumpfflächen gewesen. Ihre Anordnung ist derart, daß jede tiefere Rumpffläche die höhere umgibt, wie die Piedmontfläche das innere Bergland. Auch in bezug auf die Weiterentwicklung des Formensystems sind sich beide in derselben Weise zugeordnet; wie die Piedmontfläche an der Aufzehrung des zentralen Berglandes arbeitet, so wächst jede tiefere Rumpfflächenstufe einer Piedmonttreppe auf Kosten der höheren. Dabei ändert sich aber allmählich ihr Charakter, wie nachher gezeigt werden wird.

Vorher aber müssen wir die wichtige Zone betrachten, in der die beiden Flächen zusammenstoßen. Der Stufenrand der höheren Piedmontfläche ist stark zerlappt und zergliedert. Davor liegt eine Zone, in der von der oberen Rumpffläche nur noch einzelne Berge und Kuppen erhalten sind, die nach der tieferen Rumpffläche zu immer flacher und niedriger werden, um schließlich in ihr zu verschwinden. Diese Höhenabnahme der Insel-

---

[14]) W. Penck: Die morphologische Analyse, S. 176/77.

[15]) G. Braun z. B. überspannt die ganze mitteldeutsche Gebirgsschwelle mit einer einzigen Rumpfebene, die er als „germanische Rumpfebene" bezeichnet. — G. Braun: Deutschland.

[16]) Von einer Zunahme der Hebung, von einem Anschwellen des Vorganges muß gesprochen werden, weil der Naturvorgang als stetiger Prozeß nicht plötzlich vom Werte Null auf einen bestimmten höheren Wert springen kann.

[17]) W. Penck: Die morphologische Analyse, S. 165.

[18]) Vgl. W. Penck: Die morphologische Analyse, S. 158 u. S. 140. „Die größeren Widerstandsunterschiede dagegen werden auch auf Rumpfflächen morphologisch durchaus nicht verwischt, sondern bleiben als konvexe Hangvorsprünge und Aufragungen im Bereich der widerständigsten Felsarten erhalten." Ich halte es aber für eine nicht zweckmäßige Begriffserweiterung, wenn W. Penck auf diese, zu den Kleinformen zu stellenden Gebilde die Bezeichnung „Monadnocks" oder „Härtlinge" anwendet.

berge[19]) ist kein Werk der Abtragung, das beweist die Flachheit ihrer Gipfel[20]), vielmehr setzt sich das Niveau der höheren Piedmontfläche mit unverändertem Gefälle über sie gleichmäßig fort und geht so in das Niveau der tieferen über (s. Fig. 3). In der „Inselbergzone" sind also das höhere und tiefere Rumpfflächenniveau miteinander verknüpft.

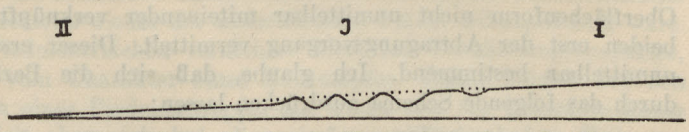


Fig. 3 (nach W. Penck: Morphol. Analyse, S. 176)
I = höhere Piedmontfläche, II = tiefere Piedmontfläche, J = Zone der Inselberge

Die endogenen Bedingungen zur Entstehung einer Piedmonttreppe. Dieser morphologische Befund läßt sich nun folgendermaßen genetisch erklären. Der Primärrumpfcharakter der Piedmontfläche I (vgl. Fig. 3) zwingt zu der Annahme, daß ihre Ausbildung erfolgte, als das von ihr bedeckte Gelände in Hebung begriffen war. Nun haben wir aber gesehen, daß nur bis zu einem gewissen Höchstbetrage der Hebungsintensität die Erosion und Denudation mächtig genug sind, um die den Rumpfflächencharakter des Gebietes bestimmenden flachen Hangneigungen zu erzielen. Wird die Intensität der Hebung zu groß, so werden die Formen zu steilhängig. Es entsteht keine Rumpffläche mehr, sondern ein zertaltes, aus Einzelerhebungen bestehendes Bergland, wie wir es in der Zone J vor uns haben. Wir müssen also zur Entstehung der Piedmontfläche I und des sich daran anschließenden, mit einzelnen Bergkuppen besetzten Geländes J einen Hebungsprozeß annehmen, der durch zwei Merkmale gekennzeichnet ist: 1. durch eine Zunahme der Intensität, — 2. durch ein seitliches, randliches Übergreifen auf bisher inaktive Gebiete.

Das letztere wird besonders dadurch augenscheinlich, daß sich unterhalb der Fläche I und der Zone J eine neue Piedmontfläche II findet, deren Einrumpfung stattfand, als sie peripher gelegenes Hebungsgebiet war. Es liegt also bei der Herausbildung einer Piedmonttreppe ein Bewegungsmechanismus vor, der mit der auf S. 375 gezeichneten Aufwölbung identisch ist.

Das Zeitmaß des Bewegungsvorganges. Die Frage nach dem Zeitmaß des Bewegungsvorganges mußten wir zur Erklärung der orographisch stark gegliederten Zone J, die Fläche I und II verbindet, dahin beantworten, daß er beschleunigt verläuft.

Das kann aber nicht immer der Fall sein, denn dann wäre die Herausmodellierung der tieferen Primärrumpffläche nicht erklärbar; sie erfordert die Annahme, daß der Aufwölbungsvorgang einige Zeit seinen Intensitätsgrad gar nicht oder nur sehr wenig steigerte. Wenn nach W. Penck ein „stetiges Rascherwerden"[21]) der Hebung erfolgt, so darf das nicht so verstanden werden, als ob das „Rascherwerden" gleichmäßig, etwa im Sinne der mathematischen Beziehung $\frac{d^2h}{dt^2} = \text{konst.}$ erfolgt, wobei h die erzeugte Höhe und t die Zeit bedeuten soll. Der Hebungsvorgang ist stetig, aber die Intensität der Hebung wächst unstetig, und zwar so, daß Perioden gleicher oder nur wenig gesteigerter Hebungsintensität und solche stärker wachsender Intensität wechseln, wie es morphologisch in der regelmäßigen, stufenartigen Aufeinanderfolge von Primärrumpfflächen und dem sie trennenden kuppigen Bergland zum Ausdruck kommt.

$\frac{d^2h}{dt^2} = f(t)$ würde der Ausdruck für die hier obwaltenden Verhältnisse sein.

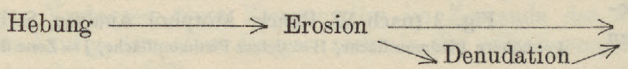
Es mag auf den ersten Blick als eine Unstimmigkeit erscheinen, daß bei W. Penck ein stetiger Naturvorgang ein so unstetiges Gebilde wie die Piedmonttreppe erzeugen soll.

[19]) W. Penck: Die morphologische Analyse, S. 170.

[20]) Aus den Gesetzen, denen die Hangentwicklung unterworfen ist, folgt, daß die Erniedrigung eines Berges bei unveränderter Denudationsbasis dann erst eintreten kann, wenn sich die absteigende Entwicklung bis zum Gipfel durchgesetzt hat, wenn also die flache Oberfläche durch eine Schneide ersetzt ist. (Vgl. W. Penck: Die morphologische Analyse, S. 127.) „Die Erniedrigung (der Inselberge) durch Abtragung kann erst einsetzen, nachdem die Konkavhänge auf der Berghöhe zum Schnitt gekommen sind." (W. Penck, a. a. O., S. 174.)

[21]) W. Penck: Die Piedmontflächen des südlichen Schwarzwaldes, S. 91. Im Gegensatz zu W. Penck hält O. Ampferer eine ruckweise Hebung für nötig, um Unstetigkeiten bei den Oberflächenformen zu erklären. Über einige Beziehungen zwischen Tektonik und Morphologie. (Zeitschr. f. Geomorphologie, Bd. 1, S. 102—04.)

Aber diese Unstimmigkeit ist nur scheinbar. Man muß berücksichtigen, daß die beiden hier im Sinne von Ursache und Wirkung aufeinander bezogenen Objekte Hebung und Oberflächenform nicht unmittelbar miteinander verknüpft sind, sondern daß zwischen beiden erst der Abtragungsvorgang vermittelt. Dieser erst ist für das Oberflächenbild unmittelbar bestimmend. Ich glaube, daß sich die Beziehungen, die hier obwalten, durch das folgende Schema ausdrücken lassen:



Daß die Vorgänge der Hebung, Erosion und Denudation nicht zeitlich nacheinander, sondern gleichzeitig ablaufend zu denken sind, dürfte aus früher Gesagtem bereits hervorgehen.

Die Erscheinungen beim Altern der Piedmontflächen einer Piedmonttreppe. a. Die Entwicklung von Endrumpfflächen. Nur die unteren Rumpfflächen einer Piedmonttreppe sind durch das mehrfach erwähnte zertalte, in Einzelkuppen gegliederte Bergland verbunden. Bei den älteren Gliedern sind diese Zonen und auch die Primärrumpfflächen stark verändert, wie ich weiter vorn angedeutet habe und wie jetzt ausgeführt werden muß.

Die Fläche I und das ihr vorgelagerte zerkuppte Gelände J (vgl. Fig. 3) verlieren die Zuordnung zur allgemeinen Erosions- und Denudationsbasis, wenn sich die Fläche II ausgebildet hat. Dann bestimmt die Fläche II, also die tiefere Piedmontfläche, die Art der Weiterbildung des Berglandes und der nächsthöheren Rumpffläche. Auf ihr liegen jetzt die Erosions- und Denudationsbasis der höheren Fläche lange Zeit unverändert fest: an die Stelle der aufsteigenden Entwicklung kommt zonenweise die absteigende zur Geltung und erzeugt Formen, wie wir sie auf allen älteren und höheren Piedmontflächen antreffen und die das ursprüngliche Verhältnis zweier aufeinander folgenden Rumpfflächen stark verwischen müssen.

Die Einzelerhebungen des Berglandes fallen zuerst der absteigenden Entwicklung anheim. Konkave Fußhänge bilden sich aus und verdrängen, indem sie hangaufwärts wandern, die konvexen Formen. So entsteht eine Zone typischer Inselberge. Sie behalten ihre ursprüngliche Höhe so lange nahezu unverändert bei, bis die Konkavhänge auf ihrem Gipfel „zum Schnitt gekommen sind". Dann macht ihre Erniedrigung um so raschere Fortschritte, je weniger widerstandsfähig das Gestein ist, aus dem sie aufgebaut sind. Jetzt erst kommt also das ungleiche Verhalten der einzelnen Gesteinsarten den Kräften der Verwitterung gegenüber in der verschiedenen Höhe der zugeschärften, meist Felsen tragenden Gipfel zum Ausdruck. Schließlich ragen nur noch einzelne harte Felsreste aus den überaus flachen Talscheiden auf als letztes Überbleibsel der ehemaligen Inselberge; die Landschaft ist zum Endrumpf geworden, der das Gebiet des einstigen Berglandes einnimmt.

So schließt sich an die Primärrumpffläche II eine Zone vom Charakter eines Endrumpfes, und diese Zone wächst auf Kosten der höheren Piedmontfläche. Inzwischen haben nämlich die Gewässer, die auf den Rumpfflächen selbst mit ausgeglichenem Gefälle dahinfließen, durch rückschreitende Erosion in die höhere Fläche zurückgegriffen und im Verein mit den Kräften der Abtragung den randlichen Teil derselben weitgehend zerlappt und in Einzelberge aufgelöst, die nun dasselbe Schicksal haben wie das ehemalige Bergland, wenn die Wasseradern sich bis auf das Niveau der Fläche II, die ja als örtliche Erosionsbasis wirkt, eingeschnitten haben. Dann erlischt auch hier die aufsteigende Entwicklung, die so lange in Geltung war, als noch stärkere Tiefenerosion geleistet werden mußte[22]).

So lösen sich auf- und absteigende Entwicklung in der zwei Piedmontflächen verbindenden Zone nebeneinander ab: aufsteigende Entwicklung herrscht da, wo die Gewässer am Rande der oberen Fläche an deren Zergliederung arbeiten, in absteigender Entwicklung verfällt das durch Täler aufgelöste Gebiet auf dem Wege über das Inselbergstadium in den Zustand des Endrumpfes.

[22]) Nicht die Tatsache schlechthin, daß Tiefenerosion stattfindet, gibt den Ausschlag. Die Entscheidung, ob aufsteigende oder absteigende Entwicklung eintritt, liegt in dem Stärkeverhältnis beider. (Vgl. W. Penck: Die morphologische Analyse.)

Je länger diese Verhältnisse obwalten, desto größere Stücke der oberen Primärrumpffläche werden zerstört. In demselben Maße würde sich die untere Piedmontfläche vergrößern, wenn sie nicht ihrerseits wieder der nächsttieferen Fläche tributpflichtig wäre. Das, was von jeder dieser Piedmontflächen vernichtet wird, hat Primärrumpfcharakter, das aber, was zuwächst, ist vom Charakter eines Endrumpfes. Daher müssen bei den höchsten und ältesten Flächen einer Piedmonttreppe, auf denen sich der gekennzeichnete Vorgang schon sehr lange Zeit abgespielt hat, die primärrumpfflächenhaften Teile zugunsten der Endrumpfflächen stark eingeengt sein. Ja, es kann sogar der Fall eintreten, daß bei diesen Gliedern einer Piedmonttreppe die Primärrumpfflächen völlig aufgezehrt sind. An ihre Stelle sind die sekundär entstandenen Endrumpfflächen getreten, die nun, wie ehemals ihre andersgearteten Vorläufer, treppenartig übereinander angeordnet sind[23]).

Wie gesagt, kann dieser Zustand nur bei den allerältesten, auch flächenhaft bedeutend eingeengten Gliedern einer Piedmonttreppe erreicht werden. Auf den unteren, jüngeren Rumpfflächen werden die ersten Züge der Endrumpffläche nur in unmittelbarer Nähe der Inselbergzone und innerhalb dieser selbst erkennbar werden[24]). Zum Unterschied von dem in Fig. 3 zeichnerisch ausgedrückten Zusammenhang zweier jüngeren Piedmontflächen ist auf Fig. 4 die Grenzzone zweier älteren dargestellt.

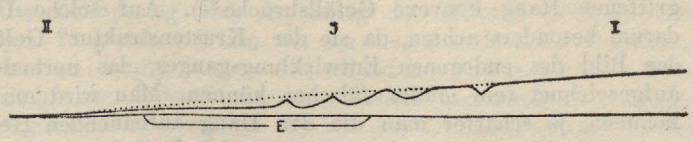


Fig. 4 (nach W. Penck: Morphol. Analyse, S. 176)
I = höhere Piedmontfläche, II = tiefere Piedmontfläche, J = Zone der Inselberge, E = Stück der tieferen Fläche, das Endrumpfcharakter erhalten hat

b) Die Herausbildung der Stufe. Die Grenzzone zweier Piedmontflächen ist noch durch ein weiteres morphologisches Element gekennzeichnet: durch eine Stufe. Diese Unstetigkeitsstellen der allgemeinen, auch auf den Rumpfflächen erkennbaren Abdachung sind keine durch die Entstehungsursache der Piedmonttreppe — nämlich durch die Aufwölbung — unmittelbar bedingte Erscheinung. Die jüngeren Glieder einer Piedmonttreppe lassen deutlich erkennen (s. Fig. 3), daß der Übergang vom höheren zum tieferen Niveau ein stetiger, die Neigung zweier Piedmontflächen über die Gipfel der Zone J hinweg eine kontinuierliche ist. Die Stufen sind erst ein Werk der rückschreitenden Erosion. Mit dem Aufleben dieser, d. h. mit der Abtrennung von der allgemeinen Erosionsbasis, beginnt ihre Herausbildung. Sie setzt in dem Geländestreifen ein, der die höhere Fläche von der vorgelagerten Zone der Einzelberge trennt. „Die Stufen zwischen den verschiedenen Rumpfflächenniveaus einer Piedmonttreppe sind Talhänge oder aus solchen hervorgegangen. Daraus erklärt sich ihr durchgehender Charakter: die Zerlappung, die an allen Stellen gleiche mittlere Steilheit und namentlich die vollständige Unabhängigkeit in Beschaffenheit und Verlauf von den Gesteinsverhältnissen. Das letztgenannte hervorstechendste Merkmal ist ganz besonders zu unterstreichen“[25]). Es ist mit der Entstehung der Stufen im Einklang, daß sie um so höher werden, je ältere Glieder der Piedmonttreppe sie trennen.

c) Die Talböden, die in die höhere Fläche eingreifen. Das Tempo, in welchem die Gerinne die höhere Fläche zertalen, richtet sich nun nach ihrer Wassermenge, da die sonstigen Bedingungen die gleichen sind. Die stärkeren Wasseradern tiefen sich darum viel schneller bis auf das untere Niveau ein als die schwächeren Linien des Gewässernetzes. Sie verbreitern ihre Talböden, wenn die lokale Tiefenerosionsarbeit

[23]) Gegen die von Davis aufgestellte Theorie zur Erklärung solcher stufenartig übereinanderliegenden Rumpfflächen, die ruckweise Hebung und darauffolgende Einrumpfung, läßt sich besonders der Einwand erheben, daß während der langen Zeit, die zum zweiten Zyklus erforderlich ist, auch die ältere Rumpffläche, besonders da auf ihrer Oberfläche harte und weiche Schichten nebeneinander ausstreichen, der Einrumpfung bis auf wenige Härtlinge zum Opfer fallen müßte. Es macht der Erklärung stets Schwierigkeiten, wenn größere Flächen der ersten Rumpffläche, nicht nur solche mit Härtlingscharakter, erhalten sind. An der Ostabdachung der Appalachen, dem Modell eines mehrzyklischen Gebirges, führt W. Penck (a. a. O., S. 183—186) den Nachweis, daß es sich bei diesem Gebirge um eine Piedmonttreppe handelt.

[24]) Vgl. W. Penck, a. a. O., S. 173.

[25]) W. Penck, a. a. O., S. 175.

geleistet worden ist. Zungen- oder streifenförmig greift daher mit den Sohlen dieser Täler das Niveau der tieferen Rumpffläche in die höhere hinein[26]), was Fig. 5 andeuten soll.

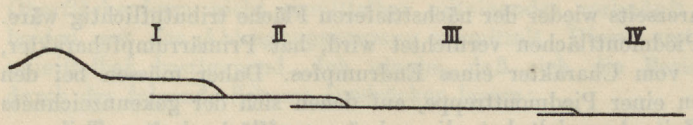


Fig. 5 (nach W. Penck: Die Piedmontflächen des südlichen Schwarzwaldes, Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1925, S. 94)
I— IV = Piedmontflächen

Die gekennzeichneten Verhältnisse an der Stufe, die zwei Piedmontflächen trennt, spiegeln sich in den Hangprofilen wider, die bei der Untersuchung im Gelände überhaupt entscheidend sind.

Es ist hier erst noch ein Wort über die Bedeutung der Gesteinsunterschiede zu sagen. Inhomogeneität der den Hang zusammensetzenden Gesteine findet auch im Profil ihren Ausdruck; harte Bänke erzeugen auch bei einem in absteigender Entwicklung begriffenen Hang konvexe Gefällsbrüche[27]). Auf solche Unregelmäßigkeiten muß man darum besonders achten, da sie der „Krustenstruktur" Geltung verschaffen und dadurch das Bild des endogenen Entwicklungsganges, das normalerweise in den Hangprofilen aufgezeichnet sein müßte, fälschen können. Man wird um so weniger zu Fehlschlüssen kommen, je schärfer man die den Hang aufbauenden Gesteine verfolgt, und je mehr man vom Einzelprofil, dem stets nur lokale Bedeutung zukommt, absieht und auf die allgemeine Tendenz in der Hangentwicklung achtet. Der Normaltypus der Talquerprofile eines fließenden Gewässers, welches die zwei Piedmontflächen trennende Stufe überwindet, ist an den einzelnen Stellen der folgende (Fig. 6).

Auf der höheren Rumpffläche sind die Querprofile flach, es herrscht ausgesprochene Konkavität (1). An der folgenden Stufe, die einen konvexen Gefällsbruch im Längsprofil hervorruft, schreitet die Erosion in die Tiefe. In demselben Maße wird die örtliche Denudationsbasis tiefer gelegt, was die scharfe konvexe Krümmung im unteren Teil der Hangprofile bezeugt (2). Weiter unterhalb, aber noch im Herrschaftsbereich der oberen Piedmontfläche, tritt das Tal wieder in die absteigende Entwicklung ein, indem es sich einen Boden schafft; dementsprechend haben sich die konvexen Krümmungen an den oberen Rand zurückgezogen, während unten wieder Konkavität Platz greift (3). Nachdem das Tal auf die untere Fläche ausgemündet ist, bietet der Talquerschnitt wieder das von der oberen Piedmontfläche her bekannte Bild (4).

Die Formengemeinschaften längs der Hauptwasseradern. Ein anderes Verhalten, als das soeben gekennzeichnete, zeigen die Hauptentwässerungsadern des ganzen Rumpfflächensystems. Die größere Wasserführung hat sie befähigt, die trennenden Stufen verhältnismäßig schnell zu überwinden. Ihr Längsprofil hat keine Gefällsbrüche, wie wir sie bei den kleineren, die jeweils höhere Rumpffläche zertalenden Gerinnen kennen gelernt haben. Nur in den seltensten Fällen läßt sich aus Talstrecken mit etwas stärkerem Gefälle auf das frühere Vorhandensein einer Stufe schließen[28]).

Ihre Erosionsintensität leiten diese kräftigen Gewässer von der tiefsten Piedmontfläche her, der sie als Flußsystem angehören, und in ihren breiten Talböden zieht sich — im allmählichen Anstieg — diese jüngste Fläche weit in den Gebirgskörper hinein und fast bis an die höchsten und zentralsten Teile desselben heran. Aber von den

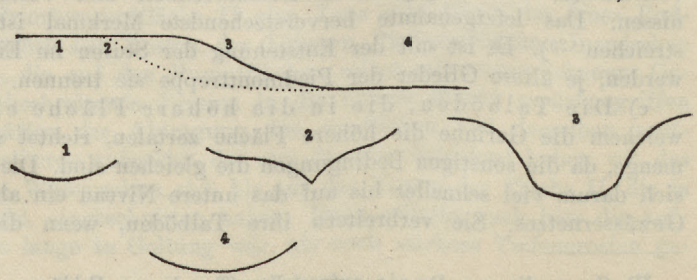


Fig. 6
Die Inselbergzone, die vor der Stufe liegt, ist der Einfachheit wegen fortgelassen worden
..... = Längsprofil des Gewässers, 1—4 = Querprofile

[26]) Vgl. W. Penck, a. a. O., S. 169. Ferner: Die Piedmontflächen des südlichen Schwarzwaldes, S. 91—93.

[27]) W. Penck nennt solche härteren Schichten, die die normale Hangentwicklung stören, „strukturelle Denudationsbasen". Vgl. Morphologische Analyse, S. 136—146.

[28]) Vgl. W. Penck, a. a. O., S. 172.

Hängen sind die einzelnen Perioden der Talentwicklung abzulesen, da über den konvexen Gefällsbrüchen die alten Talböden in Form von Terrassen deutlich erhalten sind, die sich den einzelnen älteren Piedmontflächen zuordnen lassen. Letztere säumen so die Täler der Hauptwasserstränge.

Die Nebenflüsse derselben können, da ihnen eine wesentlich geringere Wassermenge zur Verfügung steht, in bezug auf die Tiefenerosion nicht mit dem Haupttal Schritt halten. Sie haben infolgedessen ein sehr unausgeglichenes Gefälle; längere Strecken mit breiterer Talaue und ohne jede Spur von Tiefenerosion sind durch kürzere und enge Laufstrecken geschieden, in denen zuzeiten lebhafte erosive Tätigkeit herrscht. Dementsprechend sind die Talquerprofile bald weit und muldig, bald eng und kerbig, absteigende (Konkavität) und aufsteigende Entwicklung (Konvexität) lösen so einander ab.

Dieselben Erscheinungen, die am äußeren Rande einer Piedmontfläche zu beobachten sind, machen sich auch zu beiden Seiten der Haupttäler geltend. Auf dem Niveau der Talsohle fußend, schreitet die Zerlappung und Auflösung der höheren Flächen nach rechts und links fort und kann in gleicher Weise wie am Außenrande einer Piedmontfläche zur Isolierung von einzelnen Bergen führen, die, sobald ihr Fuß in gleicher Höhe mit der Talaue liegt, der absteigenden Entwicklung anheimfallen und somit zu richtigen Inselbergen werden[29]). Der ganze Formenschatz, der an den Grenzen zweier Glieder einer Piedmonttreppe zu finden ist, wird somit durch die Hauptwasseradern in die zentraleren Gebiete hineingetragen[30]). Die Auflösung der einzelnen Rumpfflächen macht also nicht nur an der Stirnrandstufe Fortschritte, sondern erfolgt auch von den Tälern der starken Flüsse aus.

Zwischenniveaus. Zwischen den Hauptflächen einer Piedmonttreppe sind häufig sogenannte „Zwischenniveaus" eingeschaltet, die sich dann auch in den Hangkrümmungen bemerkbar machen. W. Penck weist solche Zwischenstadien zwischen der dritt- und viertältesten Piedmontfläche des Nordabhanges vom Fichtelgebirge nach[31]). Sie „sind nicht gesonderte Etappen des Zertalungsprozesses, sondern Glieder einer kontinuierlichen Entwicklungsreihe, welche die Stetigkeit des Naturablaufes anzeigt"[32]). Die Zwischenniveaus sind also den Hauptgliedern der Piedmonttreppe untergeordnet, so daß bei einer allgemeinen Beschreibung dieses Formentyps davon abgesehen werden kann.

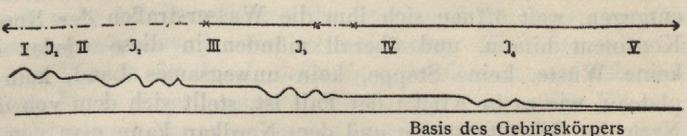


Fig. 7

I—V sind die einzelnen Piedmontflächen der Treppe bzw. deren Reste, die Fläche I ist die älteste. Die Teile, die etwa Endrumpfcharakter zeigen würden, sind -·-·-·-, die mit Primärrumpfcharakter ——— überstrichen. J_1—J_4 sollen die Inselbergzonen darstellen.

Zum Schluß der Ausführungen über die Wesensmerkmale der Piedmonttreppe sollen die Anordnung und Verknüpfung der einzelnen Flächen noch in einem Idealprofil dargestellt werden. Von der ältesten, in der Fig. 7 mit I bezeichneten Piedmontfläche legen nur noch äußerst flache Gipfel, die gleichzeitig die höchsten Erhebungen des Gebirgskörpers darstellen, Zeugnis ab; die jüngeren Rumpfflächen haben das älteste Glied der Piedmonttreppe schon erheblich reduziert. Je jünger die Piedmontflächen sind, desto mehr treten ferner die endrumpfflächenhaften Teile gegenüber den Gebieten mit Primärrumpfcharakter zurück; während I und II im wesentlichen Endrumpfflächen sind, ist dieser Typus bei III und IV nur noch in einer Zone vor der im einzelnen Falle älteren Piedmontfläche ausgebildet, bei V ist er aber noch gar nicht zum Durchbruch gekommen, denn diese Rumpffläche, als das jüngste Glied der Treppe, steht noch mit ihrem Formenschatz in unmittelbarer Beziehung zur Hebung, sie kann also nur vom Typus eines Primärrumpfes sein.

W. Penck hat die Piedmonttreppe am Fichtelgebirge und am südlichen Schwarzwald nachgewiesen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß sich dieser morphologische Begriff auch auf andere Mittelgebirge der Erde anwenden läßt, was dann auch unsere Anschauungen über ihre Entstehung gemäß dem zu Anfang dargestellten Prinzip der morphologischen Analyse beeinflussen würde.

[29]) Diesem erweiterten Begriff der Inselberge würden demnach auch die bisher als „Umlaufberge" bezeichneten Erhebungsformen unterzuordnen sein.
[30]) Vgl. W. Penck, a. a. O., S. 172. — [31]) Ebenda, S. 173/174 — [32]) Ebenda, S. 174.

DAS ENGLISCHE VOLK IM GEOGRAPHISCH-HISTORISCHEN LICHTE

Von

JULIUS MAERKER

Man kann sich wohl die Frage stellen, wie es kommt, daß England bei seiner günstigen geographischen Lage erst verhältnismäßig spät die weltbeherrschende Macht geworden ist, als welche wir es in den letzten zwei Jahrhunderten heranwachsen sehen. Die Antwort auf diese Frage darf nicht bloß historische, sie muß auch geographische Ursachen berücksichtigen. Zugleich wird sich dann daraus auch das ganze Werden des Volkes als das, was es ganz auffällig gegenüber sogar germanischen, also stammverwandten Völkern in seiner ganzen Eigenart geworden ist, erschließen und ersehen lassen.

Betrachten wir zunächst die Karte von Europa! Da sehen wir, daß die Insel Großbritannien sich dem Flächeninhalt nach etwa mit Italien vergleichen läßt, also bedeutend kleiner als Spanien, Frankreich oder Deutschland ist. Sie dehnt sich über neun Breitengrade, vom 50. (Breite Frankfurt—Prag) bis zum 59. (Breite von Stockholm fast) von S nach N aus. Äußerst günstig liegt sie der Mitte der Nordwestseite Europas gegenüber, noch bis in das jüngste Erdzeitalter selbst ein Teil des Festlandes: die Nordsee und der Kanal waren Festland und die Mündung des Rheins und der Elbe lag weit im Nordwesten, vielleicht bei den Orkneyinseln, die Ströme Englands, Themse, Humber usw., waren ihre Nebenflüsse. Noch heute ist die Nordsee ein Flachmeer; das Straßburger Münster, hineingestellt, würde überall mit der Spitze hervorragen. Das allmähliche Sinken des Festlandes hat erst den stehengebliebenen Rest mit seiner nun so äußerst günstigen Lage für die Bewohner geschaffen. Ihm gegenüber öffnet sich Europa mit seinem Tiefland, keine Gebirgsschranke, wie an der Westküste Amerikas das Felsengebirge, stellt sich hemmend entgegen, weit öffnen sich ihm die Wasserstraßen der Nord- und Ostsee bis tief in den Kontinent hinein, und überall münden in diese wieder Flüsse mit günstigen Häfen; keine Wüste, keine Steppe, kein unwegsames Land, kein sich emportürmendes Hochplateau, wie es in Afrika der Fall ist, stellt sich dem von der See Kommenden entgegen. Nach der Gibraltarstraße und dem Nordkap kann man von der Insel aus auf fast gleichlangen Strecken segeln.

Dazu kommt dann die graziöse Gestalt der Insel selbst, im Süden 500 km breit, nach N sich verjüngend, feinst gegliedert durch Einschnitte, die sich von O und W begegnen und so eine ganze Reihe vorzüglichster Häfen auf beiden Seiten der Insel bilden. Das Innere seenahe, vergleiche dagegen das seeferne Innere Spaniens; Flüsse, wenn auch kurz, doch alle schiffbar, wasserreich und leicht mit Kanälen zu verbinden, die Flut weit in trichterförmige Mündungen eindringend, das Klima so wintermild unter dem Einfluß des Golfstromes und seiner warmen Westwinde, daß nie ein Hafen zufriert (während unter gleichen Breiten im Osten Asiens alles erstarrt), Regen, der reichlich fällt und das ganze Jahr hindurch die Insel in ein grünes Gewand kleidet, im Westen und Norden wohl auch Gebirgshänge, die aber nur teilweise siedlungbeschränkend wirken (Schottland, Wales), meist bequeme Durchgänge gestatten, und der Südosten, Süden und Osten siedlungfreundlich mit ebenen, nur von anmutigen Hügelzügen durchzogenen Landmassen; dem Kontinent zugekehrt: das alte Ackergefilde Englands, das Land, wo der englische Staat erwuchs, wo die Hauptmasse seiner Bewohner pflügte und die Viehzucht auf saftigen Weiden erblühte, das Land, wo auch die größte Stadt sich bildete an der Stelle, bis zu der die Themse aufwärts die Flut vom Meere sich wälzte.

Alles dies waren doch äußerst günstige Faktoren für ein Land, das so spät das geworden, was es ist. Es lag eben im Altertum und Mittelalter, bevor die Portugiesen und Spanier die Neue Welt entdeckten, am Ende der Welt. So kam es, daß es mit seinem dem Kontinent zugekehrten günstigen Ackerland zunächst nur ein Zuzugsland wurde für alles unruhige Volk, welches land- und beutegierig aus dem Festland in kühnen Fahrten über die See strebte: für die Römer, seit Cäsar, mehr zu dem Zwecke, die Küsten Galliens zu sichern, nach dem Untergange des Römerreiches für Angeln und Sachsen, die eine neue Heimat suchten, dann für Normannen von N, später von S aus der Normandie, die ebenfalls an dem guten Boden der Angeln und Sachsen Anteil zu haben und

sich womöglich als Herren über die Bauernbevölkerung aufzuschwingen wünschten (Hastings 1066). Es gelingt: der romanisierte Normannenherzog mit seinen ebenso französisch gewordenen Baronen errichtet ein dem Angel-Sachsentum fremdes Königtum. Eine Flut französischer Wörter und Wendungen wird dem Volke geboten, das aber trotzdem seinen germanischen Akzent und die zahllosen ihm im gewöhnlichen Leben vertrauten Wörter wie einen alten Schatz bewahrt und sich überhaupt den germanischen Charakter seiner Sprache nicht nehmen läßt. Die fremden Klänge werden seltsam umgebogen wiedergegeben, nicht so wie der französische Mund sie geboten hat. Es dauert wohl einige Jahrhunderte, bis sich daraus das Englische herauswindet, das dann auch die ursprünglich ebenfalls französische Dynastie der Anjou-Plantagenets annimmt. Zur Zeit der drei Eduards im 14. Jahrhundert ist dieser Vorgang abgeschlossen, und Geoffrey Chaucer bedient sich der so gewordenen Nationalsprache als erster in seinen Erzählungen.

Es war naturgemäß, daß neben dem Königtum in den langen Kämpfen der Kreuzzugszeit, in den hundertjährigen Kämpfen mit Frankreich, das Herrentum der Ritter eine gewaltige Rolle spielen mußte und daß diese, dafür mit Land und Gütern bedacht, weitaus vor der übrigen Bevölkerung der Bauern emporkamen. Von Jahrhundert zu Jahrhundert saßen sie als Landlords an ihren Zentralsitzen und mit der hohen Geistlichkeit im Parlament, in dem sie dem König gegenüber ihre Magna charta, den Hort ihrer Freiheit, hüteten; so wurden sie zum Schwerpunkt des Volkes. Unter solchen kriegstüchtigen und kampfesfrohen Herren war das Land vor weiteren Einbrüchen von außen bewahrt, meerbeschützt, fremden Kaufleuten, wie vor allem der deutschen Hansa, nicht verschlossen, welche die Erzeugnisse des Festlandes brachten und dem herdenreichen Lande mit seinen fetten Weiden die Rohprodukte: Häute, Wolle usw. abkauften, um sie ihnen in Gestalt von Geweben wieder zuzuführen.

Das Volk selbst ging fast nicht aus dem Land, die Herren bekamen ihre Sachen und saßen auf ihren Gütern, die Bauern mußten für sie schaffen und hatten keine Zeit dazu. Fischreiche Wasser lagen nahe bei den Küsten der Insel und brachten ebenfalls ohne große Fahrt und Fahrzeuge genügende, ja reichliche Nahrung. Zu weiterer Fahrt lockte die wilde Wasserwüste im Westen der Insel nicht, denn insellos dehnte sich weit der Nordatlantische Ozean; nach N zu steuern reizte nicht, da lagen armselige Eilande, die Ultima Thule war nicht begehrenswert, ebensowenig das Land der Wikinger mit seinen steil aus dem Meere ragenden Bergmassen, auf deren Höhen Eis und Schnee lagerten. Wohl zog es den Wikinger aus diesen strengen Regionen des Nordens nach S, aber nicht umgekehrt den Britannienbewohner nach N. Dazu ist dauernd der Nordatlantische Ozean der Erzeuger der niederen Luftdrucke, in deren Folge wilde Stürme erstehen, die dieses Inselgebiet ganz ungehemmt mit rasender Gewalt treffen und der Nordsee den unheimlichen Beinamen einer „Mordsee" gegeben haben. So segenspendend mit seinen Regen und Wärme bringenden niederen Luftdrucken der Golfstrom ist, so unheilvoll andererseits kann er werden durch die Gewalt der atmosphärischen Bewegung, die er auslöst. Außerdem ist sein Strom nach Europa zu gerichtet, für eine Schiffahrt mit Segeln ohne sonstige Motorkraft erschien es deshalb nicht gerade einladend, ihm entgegenzufahren, besonders wenn kein Ziel lockt; für den Briten war der Golfstrom also jedenfalls landbindend, nicht meereinladend oder erschließend, und jenes auch dadurch, daß er dem Inselbewohner ein durchaus fruchtbares Land schuf, aus dem es diesen nicht hinaus verlangte.

So ist es denn kein Wunder, daß auf der ganzen Insel sich ein weltfremdes Volk bilden mußte, nur interessiert an den eigenen Verhältnissen, stolz auf sein gutes Dasein, überheblich gegen alles, was nicht im Lande heimisch war. Dieses über ein Jahrtausend sich im Volke bildende Wesen wurde ihm stammeseigen und wirkt sich noch jetzt weiter aus, wo ihm die Welt erschlossen ist. Denn überall, wo es hinkommt, fühlt es sich als den Herren, und ist als solcher geneigt, sich egoistisch über alles hinwegzusetzen, was nicht seiner Art ist, und zu belächeln, was anders ist, dabei aber mit einer gewissen Bauernpfiffigkeit alles sich zum Vorteil wendend und die Verhältnisse der Fremden für sich ausnützend.

Die demokratische Freiheit galt zunächst immer nur für die Kreise, welche im Lande die maßgebenden waren, sie war zunächst ein gutes Recht der herrschenden Landbesitzer (Lords), dann auch der wohlhabend gewordenen höheren Bürgerschicht usw. Allmählich

dehnte sie sich wohl auch noch auf die niederen Bürger aus, die große Masse der Arbeiter aber stand stets abseits.

Mit dem Zeitalter der Elisabeth wendet der Engländer sich der See zu. Zunächst entstehen Ackerbaukolonien in Amerika. England hatte ein Gegenüber bekommen, es lag nicht mehr am Ende der Welt; ja es wurde das Zentrum der Welt. Wenn wir den Globus betrachten, so sehen wir, wie tatsächlich London, von allen Seiten gesehen, im Mittelpunkte der ganzen bewohnten Erde gelegen ist. Was das geographisch bedeutet! Mittelpunkt des Verkehrs, des Handels, des Geldes, wenigstens dies letztere bis vor dem Weltkriege und auch heute noch nicht ganz von Neuyork abgelöst, das, geographisch genommen, ebenfalls höchst günstig gelegen ist.

Im 17. Jahrhundert wuchs in den Kämpfen gegen die Stuarts allmählich auch das Bürgertum heran; vergeblich waren die Bestrebungen der Könige, wie im übrigen Europa, auch in England, den Absolutismus zu begründen. Die Nachfolger der Stuarts, die Welfen, hielten sich klug in ihren Grenzen, in dem bodenständigen Konservatismus des Volkes blieb trotzdem das Königtum geehrt und erhalten. Es war unentbehrlich, schon um der Society des Adels den erwünschten Glanz zu verleihen. Trotz alles Liberalismus und angeblichen Demokratismus sind in keinem Lande Europas die alten Traditionen bis zur Kleidung der Richter im Amte bis auf den heutigen Tag so gewahrt geblieben. Die alte enge Inselnatur macht sich eben immer wieder geltend; wenn der Engländer sich um die Sitten und Gebräuche des übrigen Europas so wenig kümmert und nur das, was Old England hat werden lassen, anerkennt, so ist dies geographisch aus der Inselnatur heraus zu erklären. Was ihn weiter nichts angeht und berührt, warum soll er es achten und sich damit beschweren? Was kümmerte ihn Oberschlesien, Südtirol usw.? Die große Masse weiß wohl kaum, wo diese Länder liegen, vollends nicht, was sie für eine Geschichte hinter sich haben.

Die englische „Freiheit"! Erst im Jahre 1832 wurde den oberen Bürgerschichten nach langen Kämpfen der Zutritt zum Parlament einigermaßen möglich, 1867 den niederen Schichten, 1884 wenigstens einem Teil der Arbeiter und erst 1918 wurden die Wahlen so gestaltet, daß sie fast allen Teilen des Volkes eine Betätigung der Freiheit gewährten. Aber keineswegs herrscht das allgemeine direkte Wahlrecht, wie es in Deutschland für den Reichstag von Anfang an eingeführt war, sondern immer noch besteht eine Bevorzugung der oberen Schichten darin, daß ein Zweistimmenrecht herrscht, welches besonders den Landlords, den großen Industriellen und den Graduierten der Universitäten zweimal zu wählen gestattet, einmal da, wo der Wohnsitz, und dann, wo das Geschäftslokal des Wählers ist; die Graduierten, d. h. Magister usw. (und das ist eine große Masse) können ebenfalls am Wohnort und an den Universitäten wählen.

Solche Bevorzugung erst einer Klasse, dann der nächstfolgenden, ist nicht minder aus der ursprünglichen Isolierung der Insel geographisch zu erklären, denn durch sie wurde der konservative Zug in dem Wesen des Volkes hauptsächlich begründet. Durch das Eindringen der calvinischen Religion in breite Volksschichten gesellte sich dazu eine nüchterne Art des Gottesdienstes. Die Prädestinationslehre ließ in den frömmelnden Massen das Gefühl erstehen, daß sie von der Vorsehung dazu vorausbestimmt seien, etwas ganz Besonderes vor den Nichtzugehörigen zu sein, daß das Anwachsen irdischer Güter in ihrem Lande eine ganz besondere Gottesgabe für sie sei, sie sahen sich als die Auserwählten an, die diese Gnade auf allen ihren Handelszügen begleitete. Solche Verschrobenheit konnte sich ebenfalls nur in einem Volke bilden, das ursprünglich ein abgeschlossenes, für sich seiendes Leben lange Jahrhunderte hindurch vermöge der Lage seines Wohnraums geführt hatte.

Neben den zahllosen Sekten, die aus dem Calvinismus hervorgingen, steht die Hochkirche, die im Reformationszeitalter zur Förderung des königlichen Einflusses und unter Mitwirkung der herrschenden Kreise sich gebildet hatte. Reich und mit vielen Pfründen ausgestattet, gehörte ihr die vornehme Minderheit des Volkes, die große Masse wurde sektisch orientiert, aus der sich allerdings immer wieder die Emporgekommenen still dem angesehenen Kirchentum zugesellten, besonders wenn sie in die Kreise der Lords eintreten wollten, die nicht engherzig alle solche willkommen hießen und diese in ihre Interessen hineinzogen.

Also auch hier sehen wir auf der Insel die Reformation eigene und besondere Wege

einschlagen. Heinrich VIII., der mit seiner Forderung des Suprematseides die Loslösung von der Papstkirche begann, war auf seiner Insel in dieser Angelegenheit so gut wie unangreifbar und unbeschränkt, hatte doch auch vorher die Papstkirche nie so streng fordernd gegenüber dem eigenwilligen Volke auftreten können wie auf dem Festland, und als es einmal unter Johann ohne Land geschehen sollte, war die ganze Herrenklasse dagegen aufgetreten und hatte sich die Magna charta erstritten. Wer wollte leugnen, daß die Abgelegenheit der Insel hierbei mitbestimmend war?

Vor den großen Händeln der Welt wurde sie ebenfalls dadurch bewahrt. Den Dreißigjährigen Krieg, durch welchen das Herz des Festlandes getroffen wurde, konnte das Inselland ruhig von ferne mit ansehen. Während Deutschlands ganzes Gedeihen damit auf mehr als hundert Jahre lahmgelegt war, und der Kontinent immer wieder zu Kriegen reif wurde, vermochte der Engländer in aller Ruhe auf die von ihm ursprünglich nicht erschlossene Welt seine Hände zu legen.

Wenn nun also erst im 17. Jahrhundert England sein Ausdehnungswerk begann, so lag dies in den oben geschilderten geographischen Ursachen, die für ein solches Beginnen meist negativ waren, doch nun nach der positiven Seite sich zu wenden begannen. Der Vorteil seiner Lage war auf einmal gegeben. Dazu traten die anderen Faktoren geographischer Art in Wirkung, die bisher verhüllt gelegen hatten. Nun zeigte sich der vorzügliche Wert der Häfen, des Landes wertvolle Gliederung in horizontaler Richtung und der Wert der Seenähe des Innern, kein Punkt ist in England mehr als 110 km von einem Hafen entfernt (etwa = einer Strecke von Berlin bis nicht ganz Leipzig oder Halle = 150) und hat meist den Wasserweg bis zu diesem zur Verfügung; man vergleiche dagegen die Unschiffbarkeit der spanischen Ströme, die sich gegen die englischen auf der Karte doch viel stattlicher ausweisen: Spanien, ein Hochland, England von Tieflandsstrecken durchzogen trotz seines Berglandes, daher die spanischen Flüsse reißend, oft in kañonähnlichen Schluchten fließend, auch nicht wasserreich wegen des trockenen Innern.

Und nun das Wichtigste: Als ein Landesangehöriger die Dampfmaschine erfand, da besann man sich auf das Vorhandensein der Schätze im Boden, Kohle und Eisen. Die Kohlenlager rings um das Penninische Gebirge, die von Newcastle, von Wales und Schottland boten ein Material, um die Maschine zu bewegen, das Land gab das Eisen, um sie zu bauen, und alles dies bot die Mittel, um die eigenen reichen Wollprodukte zu verarbeiten, und nicht diese bloß, sondern die Baumwolle der Welt zu holen und sie dieser in Gestalt von Geweben zurückzugeben, ursprünglich fast konkurrenzlos! Die früher dünnbesiedelten Flächen des Westens wurden voll von arbeitenden Menschen, Stadt reihte sich an Stadt, ein Wald von Fabrikschloten stieg aus dem Boden. Liverpool im Westen wurde der zweitgrößte Handelshafen von England, am nächsten gelegen den Arbeitsplätzen, aus denen ohne große Transportkosten die Waren nach dem nahe gelegenen Hafen gebracht und aus denen die mit Schiffen kommenden Rohprodukte (Baumwolle) geholt werden konnten. Im alten südöstlichen Ackerbauland der Lords aber lagen die Rotten boroughs (verkommenen oder verrotteten Flecken) mit allen ihren Privilegien, die großen Industriestädte hatten bis 1832 fast keinen Teil an dem politischen Leben durch Mangel an Wahlberechtigungen. Über hundert Jahre hielt die konservative Herrenklasse an ihren Vorrechten fest und es drohte sich ein Staat im Staate zu bilden, als die immer noch bis in die achtziger Jahre des 19. Jahrhunderts nicht wahlberechtigten Arbeiter durch Gewerkschaftsgründungen mächtiger Art sich selber halfen, um die elende Lage ihres Standes zu bessern und schließlich es sogar zum Wohlstand zu bringen und Führer auszubilden, die endlich in neuester Zeit bis zu den Ministerstühlen gelangten.

Das Persönlichkeitsgefühl der Lords und Industrieherren, welche Freiheit im Handel, freie Bahn der Arbeit im Manchestertum des 19. Jahrhunderts für selbstverständlich hielten, Freiheit, die sie für ihre Person in Anspruch nahmen, ohne Rücksicht auf den Staat, der nur dazu da war, jedem einzelnen seine Rechte zu wahren, ihn aber sonst nicht zu behelligen, Freiheit für alles, was zur Klasse gehörte und gleichberechtigt war, alles das wurzelte in dem Boden Old Englands, in seiner abgeschiedenen meersicheren Lage. Freiheit und Recht für alles, was zum englischen Volke, d. h. zu den Berechtigten zählte, wurde beansprucht als Gottgeboten, das Recht der übrigen Welt wurde nicht mit englischem Maßstab gemessen. Aber von den Zugehörigen konnte sich einer auf den anderen verlassen: jeder dem anderen ein Gentleman.

Nicht ohne Grund hat sich in dem von allen Seiten schon mehr als tausend Jahre von Völkerstraßen durchzogenen Deutschland das Weltbürgertum (Kosmopolitismus) gebildet, ausgehend von dem Rheingebiet, wo die alte Völkerstraße von S nach N und NW führte. Die geistigen Anregungen, die in gewaltigem Maße von allen Seiten hereinströmten, sind ihm aber auch ein nicht zu verachtendes Gut geworden, freilich neben den Nachteilen, die es als Schauplatz vieler Kriege mit empfinden mußte. In dem meerumschlossenen England, einst am Ende der Welt gelegen, der Horizont eng-englisch, — in Deutschland, das können wir doch auch mit Stolz sagen, weit gerichtet der Gesichtskreis und ein Rechtsempfinden für alles, was menschlich, wahrhaft menschlich ist: doch ein Vorteil unserer geographischen Lage. Völkerschicksal und Menschenglück hängen eng mit dem Boden zusammen, und wohl dem Volk, das geographisches Denken entwickelt und die Länder der Welt in ihre Geschichte nicht bloß als so gegeben hinnimmt, sondern den Ursachen nachgeht, die im Boden liegen. Eine richtige und gerechte Auffassung über das Geschehen der Welt wird die Folge sein.

DIE GEOGRAPHIE UND ETHNOLOGIE AUF DER 56. VERSAMMLUNG DEUTSCHER PHILOLOGEN UND SCHULMÄNNER IN GÖTTINGEN

vom 27. bis 30. September 1927

Von

HERMANN WAGNER (Lüneburg)

Jede Generation hat ihre bevorzugte Wissenschaft. Schien es vor dem Weltkriege, als ob die Naturwissenschaften das Feld für sich allein gewinnen wollten, so haben die vergangenen zwölf Jahre unserem Volke mit erschreckender Deutlichkeit gezeigt, wie raumbedingt, wie erdgebunden die Lebensfähigkeit unseres Volkes ist. Mehr wie je tritt bei fast allen Kreisen der Bevölkerung das Bedürfnis hervor, das Wissen von der Erde, ja das Wissen um die Erde, die Fähigkeit zu erdräumlichen Denken zu vertiefen. Wir sehen diesen Bildungshunger an der immer wachsenden Zahl der Hörer geographischer Vorlesungen auf den Hochschulen, wir fühlen es an dem Interesse, das auch gerade die Schuljugend dem Fach entgegenbringt, das erst vor knapp vier Jahren durch das Unterrichtsministerium aus seinem langen Dornröschenschlaf geweckt worden ist. Es zeigte sich aber auch vornehmlich in der großen Zahl derer, die sich auf der Göttinger Tagung speziell für die Abteilung „Geographie" haben einschreiben lassen. Sind doch die Erdkundelehrer fast durchweg mindestens noch in zwei anderen Fächern und meist sogenannten Hauptfächern noch stärker beschäftigt. Es zeigte sich aber auch in der überaus großen Zahl der Hörer, die vom ersten bis zum letzten Vortrag den großen Hörsaal des Göttinger Geographischen Seminars füllten, trotzdem doch gerade in den letzten Jahren eine große Zahl von geographischen Tagungen in den verschiedensten Gegenden unseres Vaterlandes vorangegangen ist.

Unser Fach ist auf der Schule noch jung. Ein jeder Lehrer hat mit seinem Oberstufenunterricht stark zu ringen. Noch fehlen langjährige Erfahrungen, über die alle anderen Fächer in überreichem Maße verfügen. Aber vielleicht ist diese jugendliche Frische unseres Faches gerade das Gute, das die besten und tiefsten Kräfte weckt. So erhoffte ein jeder im besonderen von der Göttinger Tagung reiche Anregung.

Und das Programm versprach viel. In feinsinniger meisterhafter Weise hatte der Göttinger Ordinarius, Prof. Meinardus, unterstützt durch die nimmermüde Tatkraft seiner Mitarbeiter, des Privatdozenten Dr. Dörries und des Studienrates Dr. Henze, ein Programm geschaffen, das allen Anforderungen gerecht werden konnte. Zwölf Vorträge enthielt der Tagungsplan. In schöner Abtönung traten am ersten und dritten Tage die Schulgeographen, am zweiten und vierten mehr die Forscher in den Vordergrund.

Bei der Eröffnung der Fachsitzungen gedachte Prof. Meinardus zunächst unter allgemeiner Freude des Seniors aller Geographen, des 87jährigen Geheimrates Hermann Wagner, an dessen Arbeitsstätte ja die Tagung stattfand. Als der von allen hochverehrte Lehrer dann im Laufe der Tagung persönlich erschienen war, konnte Oberstudiendirektor Dr. Fox, der Vorsitzende des Verbandes deutscher Schulgeographen,

dem Dank unter begeistertem Beifall der Versammlung Ausdruck geben. Der Gefeierte dankte dann seinerseits sichtlich bewegt und wies darauf hin, daß er jetzt nur als Hörer gekommen sei, die Arbeit der jüngeren Generation überlassen müsse, daß es aber für ihn eine ganz besondere Freude sei, die Erfolge seiner Tätigkeit noch miterleben zu dürfen.

Prof. Meinardus betonte noch, daß alle Veranstaltungen der Geographen doch nur den Zweck hätten, der Wissenschaft die notwendige Geltung zu verschaffen, daß das nächste Ziel die zweite Erdkundestunde sein müßte. Sodann gab er einen Überblick über die zahlreichen Veranstaltungen, die in der Abteilung vorgesehen seien. Dr. Fox sprach ihm und seinen Mitarbeitern den Dank aus mit dem Hinweis darauf, daß alle Erwartungen schon jetzt weit übertroffen seien.

Die Vorträge

Wollen wir eine Differenzierung der Vorträge vornehmen, so seien die beiden vorweg besprochen, die mehr theoretischen Erörterungen dienten. Studienrat Dr. Graf-Nordenham: Die philosophische Durchdringung des geographischen Unterrichts, und Studienrat Dr. Muris-Charlottenburg: Die Erdkunde im Rahmen der deutschen Bildung.

Beide stellten an die Auffassungskraft der Hörer hohe Anforderungen. Völlig abwegig aber muß die Bemerkung des Sonderberichterstatters einer großen Zeitung genannt werden, der erklärt, beide Vorträge wären törichter Begriffserklärung und Aufgabenstellung gewidmet gewesen[1]). Vermutlich hat dieser Herr seine Ansicht aus zweiter Hand, denn um die Vorträge in ihrer gehaltvollen Tiefe zu verstehen, muß man schon längere Erfahrung im praktischen Schuldienst haben. Etwas ganz anderes ist es, wenn man die Frage aufwirft, ob es praktisch ist, diese Fragen bei einer solchen Tagung im Rahmen der zahlreichen anderen Vorträge zu bringen, da besonders der von Graf eine Zeit ruhiger konzentrierter Überlegung in seiner tief schürfenden Art erfordert, die bei einer so reichen Tagung nicht zu finden ist. Will man die Gedanken von Graf töricht nennen, so würde der Vorwurf nicht ihn, sondern die Richtlinien der preußischen Unterrichtsverwaltung treffen, denn in diesen heißt es: „Die philosophischen Arbeitsgemeinschaften dienen der Vertiefung der in den einzelnen Fächern gegebenen philosophischen Anregungen. Sie können daher abwechselnd mit allen entsprechenden Unterrichtsfächern organisch verbunden werden." Nun haben wir Schulgeographen ganz sicher keinen Grund, die neuen Richtlinien zu stark zu kritisieren. Denn uns haben sie doch zunächst viel gegeben gegen früher, wenn wir auch im Interesse der uns anvertrauten Jugend glauben, mehr fordern zu müssen. Lassen wir aber zunächst Graf selbst zu Worte kommen. Er findet bei der Betrachtung der philosophischen Vertiefung des geographischen Unterrichts vier Fragen, die zu beantworten sind:

1. Ist die Geographie mit ihrer besonderen Aufgabe und mit ihrer Methode geeignet, philosophischer Erörterung zu dienen?
2. Bieten die Stoffe des geographischen Unterrichts einen Weg zur Philosophie, der für Schüler gangbar erscheint?
3. Welche besonderen Probleme bietet die Geographie?
4. In welchem Zusammenhang sind solche Probleme zu behandeln?

Man greife nur einmal die zweite Frage heraus, man wird mit Leichtigkeit Stoffe finden (Kopernikus, Mensch und Klima), die mit Erfolg untersucht werden können. Wir Schulgeographen haben aber allen Grund, dem Kollegen Graf dankbar zu sein, daß er uns auf diese Probleme gestoßen hat, und der Göttinger Leitung dafür, daß dies Thema an die Spitze der Verhandlungen gestellt wurde, auch wenn es sich zu einer sofortigen Besprechung nicht eignete. Vielleicht gelingt es aber, die Gedanken in einer Zeitschrift in Aufsatzform noch einmal einem größeren Leserkreise zugänglich zu machen.

Bei der Besprechung des Vortrages Muris, „Die Erdkunde im Rahmen der deutschen Bildung", darf ich vielleicht auf seinen Aufsatz hinweisen, der in der Zeitschrift Schule u. Wissenschaft unter dem Titel „Die deutsche Landschaft im wissenschaftlichen und künstlerischen Erleben der Gegenwart" im letzten Jahr erschienen ist. Immerhin seien schon der oben erwähnten absprechenden Kritik wegen einige leitende Gedanken hervorgehoben. Die drei Begriffe Heimat, Volk und Staat wurden untersucht. Heimat-

[1]) Die betr. Bemerkung des Hann. Kuriers beruhte auf einem Druckfehler und ist in der Nummer vom 6. Okt. berichtigt. Die Schriftleitung.

kunde, Volkskunde, Staatskunde, alle drei erdverbunden, dienen der Erkenntnis des Raumes. Erst durch den Menschen wird der Raum zum Staat. Die Heimat ist ein Doppelbegriff. Er umfaßt die engere Heimat, die Heimat des Kindes und die Heimat als Volks- und Staatsbegriff. Die Heimat ist also Urzelle und System selbst. Wo die Verbundenheit mit dem Boden nicht erkannt wird, fehlt das Heimatgefühl. Wie richtig ist nicht dieser Satz. Welche Bedeutung hat er nicht bei der Wohnungsnot der Gegenwart, welche Probleme tauchen bei diesen Worten nicht auf, man denke nur an das Wort Bodenreform. Und solche Gedanken sollen töricht sein?!

Oder: Die Heimatkunde soll anknüpfen an die Umwelt des Kindes. Die Fähigkeit zur Beobachtung von Naturvorgängen muß entwickelt werden. Sinnerfülltes Sehen ist erst Leben. Volksheimat! Je weiter wir uns vom Boden der Heimat entfernen, je mehr suchen wir Vergleiche, suchen wesens- und sprachgleiche Menschen. Der Volksraum der deutschen Heimat ist aber die deutsche Landschaft, die Erkenntnis der Landschaft, nicht nur das Nebeneinander, das Einfühlen in die Landschaft, muß das Ziel der Erdkunde sein. Als Ergebnis der deutschen Landschaft entsteht die Charakterstruktur des deutschen Menschen. Die Betrachtung der ganzen Erde als Lebensraum führt schließlich zum Staatsbewußtsein.

In der Debatte wurde noch darauf hingewiesen, daß man die Begriffe Heimat-, Volks- und Staatsbewußtsein noch erweitern könnte zum Menschheitsbewußtsein.

Ob nicht schon diese kurzen Andeutungen genügen würden, den oben erwähnten Berichterstatter zu einer Korrektur seines vorschnell abgegebenen Urteils zu veranlassen?

Mitten in die Praxis des Unterrichts hinein führten fünf Vorträge. Landesschulrat Dr. Schwarz-Lübeck sprach über Abstraktion und Anschauung im Erdkundeunterricht. Kinder haben eine sehr geringe Abstraktionsfähigkeit. Die Karten sind aber Abstraktionen. Die Einführung in das richtige Kartenverständnis an der Hand der in sehr großem Maßstabe gezeichneten Heimatkarten gelingt meist recht gut. Dann klafft aber ein großer Riß. So sind z. B. Harz, Alpen, Himalaja stets abstrakt dargestellt trotz der Fülle konkreter Wirklichkeit. Hier müssen Karten größten Maßstabes gefordert werden, Karten, die uns nur ein kleines Stück Wüste, ein Stück Gebirge zeigen. Ebenfalls hat der Vortragende Bedenken gegen zu frühe Verwendung von Blockdiagrammen, ebenso von Bildern, auf denen alles darauf ist, was zusammen in der Natur nicht vorkommt und deshalb geeignet ist, ganz falsche Vorstellungen zu erwecken. Die Seele des Kindes wird dadurch gefüllt mit Schemen statt mit Wirklichkeitsbildern. Es besteht die Gefahr, daß das Schema sich vor die Wirklichkeit schiebt. Geographie darf sich nur auf Beobachtung gründen. An zwei Gebieten wird dies näher erläutert.

In Sexta soll man nicht durch regelmäßige Beobachtungen am Thermometer und Barometer Material sammeln lassen, das für ganz große Vergleiche genügt, sondern man soll die verschiedenen Unterschiede des Regens in der Natur beobachten lassen, Schnee, Hagel, Winde. Ebenso soll man auf der Unterstufe nicht von Einfuhr und Produktion, z. B. von Roheisen, reden, sondern die Kinder am Güterbahnhof, am Hafen, auf dem Markt die Dinge selbst sehen lassen.

Man soll zeigen, wie z. B. die Fischräuchereien die Verpackungsindustrie, Herstellung von Etiketten, von Prospekten zur Folge haben; wie die Kunst in Dresden die photographische und chemische Industrie hebt. Man soll mit Bildern so arbeiten, daß aus konkreten Bildern abstrakte Begriffe entstehen.

Auf der Oberstufe soll man alle Themen vermeiden, die zu Phrasen führen. Als solche werden genannt: Gibt es eine deutsche Landschaft? oder: Welchen Einfluß hat unser Klima auf den Menschen? — auf welchen? — Statt dessen soll man den Primaner veranlassen, sein Dorf darzustellen. Flurverteilung usw., den Kleinstädter die Fragen beantworten lassen: Wie und wo liegt die Stadt, welche Entwicklungsmöglichkeiten sind vorhanden? Bei Großstädten Leistung der Stadt für die Umgebung und umgekehrt.

Die lebhafte Debatte zeigte allerseits freudige Zustimmung.

Keine Tagung darf heute vorübergehen, in der nicht der Auslanddeutschen gedacht wird. Für die Schule ist dies Thema von größter Bedeutung. Fräul. Dr. Radeck-Cuxhaven verstand es, mit so tiefem Verständnis und solchem Geschick die Frage zu behandeln, daß sich das Bedürfnis zeigte, den Vortrag möglichst im ganzen der Allgemeinheit zugänglich zu machen. So kann sich der Berichterstatter an dieser Stelle vielleicht auf die allgemeinen Gedanken beschränken.

Vor 1914 stand der Binnenländer dem Auslanddeutschen mit verständnisloser Gleichgültigkeit gegenüber, ja man kann vielleicht sogar sagen mit einer gewissen Verachtung. Jedenfalls hat der Gegner die Bedeutung der Auslanddeutschen eher erkannt als wir. Jetzt ist es anders. Ihre Erhaltung ist eine Lebensfrage für uns. Jeder muß die Kämpfer kennen. Für die Kämpfenden bedeutet dies eine moralische Unterstützung. Hierfür muß in erster Linie auch die Jugend gewonnen werden, wie es auch die Richtlinien verlangen. Das Zusammengehörigkeitsgefühl muß vertieft werden zum Verantwortungsgefühl. Es folgte dann eine Fülle von Einzelproblemen, die sich zur erdkundlichen Betrachtung eignen. Zusammenhängend darf vielleicht der Vortrag auf folgenden Nenner gebracht werden: Die Auslanddeutschen sind keineswegs verlorene Reste, sondern Vorposten der deutschen Kulturgemeinschaft, die unbedingt gestärkt und gefördert werden müssen.

Die Aussprache ergab weiter zahlreiche Anregungen. Besonders wurde auch die Bedeutung des Verbandes der Auslanddeutschen betont.

Den wichtigsten Inhalt des Unterrichts bildet die Darstellung der Landschaft. In meisterhafter Weise verstand Studienrat Dr. Hinrichs-Lübeck, seine Hörer mit diesem Thema zu fesseln. Unterstützt von zahlreichen, mit tiefem künstlerischem Verständnis ausgewählten Lichtbildern, zeigte er, wie man die ostholsteinische Landschaft, die sogenannte Holsteinische Schweiz, in der Unter-, Mittel- und Oberstufe zu behandeln hat. Dem elfjährigen Knaben fehlt noch jeder Sinn für die Landschaft als Ganzes. Der Quintaner beobachtet tausend Einzelheiten, er betrachtet jedes einzelne Tier und sein Tun, er beobachtet den einzelnen Menschen, ja er beobachtet sein eigenes Tun. Da gilt es, die vielen Einzelheiten zu einfachen lebenswahren Bildern zusammenzufassen. Vor allem muß man sich vor dem grundsätzlichen Fehler der Überfütterung hüten. Man muß damit zufrieden sein, aus einzelnen mosaikartig zusammengesetzten Stücken ihm ein Bild deutscher Landschaften zu vermitteln.

Ganz anders gestaltet sich der Unterricht auf der Mittelstufe. Bei den vierzehn- bis fünfzehnjährigen Schülern tritt das Kausale, die Erklärung hinzu. Er erläuterte dies eingehend an der Gegenüberstellung der Plöner Moränenlandschaft und einer Marschenlandschaft. Wiederum ganz anders arbeitet man auf der Oberstufe. Hier soll durch Heranziehung der allgemeinen Erdkunde, der Klimalehre, der Vegetationsformen eine geistig vertiefte Länderkunde geboten werden, aus der sich dann eine allseitige Erarbeitung des Heimatbildes erlangen läßt. Zum Schluß ging er auf den Begriff der Schönheit einer Landschaft ein und schloß unter allseitiger Zustimmung mit dem Satz: Schön ist, was einen bestimmten Charakter kraftvoll ausdrückt.

Mit größter Spannung sahen wohl alle dem Vortrag des Studienrates Dr. Lücke-Münster entgegen, der sich das schwierige Thema gewählt hatte: Das neue erdkundliche Lehrbuch. Waren doch eine Reihe bekannter Lehrbuchherausgeber anwesend. Der Vortragende löste die schwierige Aufgabe in einer außerordentlich geschickten und taktvollen Art, so daß ihm allseits volle Anerkennung gezollt wurde. Zunächst gab er in zwei Tabellen, die im Lichtbild gezeigt wurden, eine Übersicht über die vorhandenen Lehrbücher nach Verfasser und Titel, Verlag, Seitenzahl, Preis und Auflage sowie Erscheinungsjahr. Es waren dies elf: Schütze, Wütschke, Schwarz-Weber-Wagner, Muris-Scheer-Maywald, Fischer-Geistbeck-Wagner (Sachsen), Geistbeck-Bausenhardt (Südwestdeutschland), M. Geistbeck-A. Geistbeck (Bayern), Supan-Lautensach, Seydlitz, Harms-Hansen. Er verglich die äußerlichen Unterschiede nach Ausführlichkeit und Einteilung, sodann die Unterschiede in der Darbietung des Stoffes nach Textgestaltung und Stellung zu den Aufgaben. Die kurze, aber lebhafte Aussprache bewegte sich taktvoll auf derselben Höhe, wie der Vortragende es getan hatte. Sie zeigte starke Gegensätze in der Auffassung, besonders über die Bedeutung der Aufgabenstellung im Lehrbuch. Gemeinsam war wohl allen die Überzeugung, daß ein Lehrbuch vorhanden sein muß, daß aber die Hauptsache die Lehrerpersönlichkeit ist, die sich niemals an das Lehrbuch binden darf. Wieder wurde die Forderung unterstrichen, daß der erdkundliche Unterricht nur von Fachleuten gegeben werden dürfe.

Die Möglichkeit, diese Forderung durchzusetzen, beleuchtete der nächste Redner in seinen einleitenden Worten, Studienrat Dr. Hermann Wagner-Lüneburg, in seinem Vortrage über kartographische Arbeiten auf der Oberstufe.

Er wies aus den Angaben des letzten Kunze-Kalenders nach, daß an den höheren Knabenschulen Preußens ungefähr 17000 Erdkundestunden einschließlich der Arbeitsgemeinschaften von nur 1400 Fachlehrern gegeben werden müßten. Da würde auf den Einzelnen eine Zahl von zwölf geographischen Wochenstunden kommen. Da aber der Erdkundelehrer wohl stets noch in ein bis zwei anderen, dazu noch sogenannten Hauptfächern beschäftigt ist, so ergibt sich zur Zeit die Unmöglichkeit, die Forderung voll durchzuführen. Immerhin müßte zum wenigsten die Oberstufe, möglichst schon von Obertertia an, dem Fachgeographen vorbehalten bleiben, damit die Schüler mit einer einigermaßen brauchbaren Vorbildung in die Oberstufe einträten. Auf dieser müßten aber die Fachlehrer unbedingt alle an die Front, auch wenn sie in einzelnen Klassen mit nur einer Stunde beschäftigt wären. Aus eigener Erfahrung konnte er mitteilen, daß diese Forderung sich mit Erfolg durchführen läßt. Der Vortragende hat in den letzten drei Wintern eine Arbeitsgemeinschaft mit Primanern des Lüneburger Johanneums abgehalten, die neben anderen insbesondere der Vertiefung des Unterrichts durch eingehende kartographische Übungen dienen sollte. Zum Beweis des Erreichten war der Hörsaal ausgestattet mit einer Ausstellung von achtzig solcher Schülerarbeiten. Zunächst wurden Meßtischblätter gezeigt, die zu Höhenschichten- und Kulturkarten umgewandelt waren. Außerordentlich wirksam zeigten sich die Blätter von Tambach, aus dem die vielzerzackte Kammführung des Thüringer Waldes klar hervortrat, von Caub mit dem Kañon des Rheinischen Schiefergebirges. Sodann der Unterschied der Landschaften auf einigen Kulturkarten, die Soester Börde und im Gegensatz dazu Blatt Holm am Nordrand des Naturschutzparks. Generalstabskarten von Schwerin, Birnbaum, Arnswalde ließen die verschiedenen Formen der norddeutschen Moränenlandschaften klar erkennen. Isochronenkarten zeigten die Einführung der Schüler in das Verständnis der Kursbücher. Sehr wirksam waren auch Karten, die nur dem Größenvergleich dienen sollten, der Nil auf Europa, Neuseeland auf England, Palästina auf Deutschland. Verschiedene Karten dienten der Meereskunde, so ein Querschnitt durch die Straße von Florida, die Strömungsverhältnisse in der Straße von Gibraltar, die Gefahrenzone der Neufundlandbank. Tabellen zur Bedeutung der großen Kanäle, Klimadiagramme, schließlich Karten, die zeigten, wie der Unterricht auch der heimatkundlichen Forschung dienstbar gemacht werden kann. Dazu gehörte eine Karte der Waldgebiete der Lüneburger Heide sowie eine Karte, die die erdkundliche Grundlage des alten Elbüberganges bei Artlenburg zeigte. Sodann zeigte der Vortragende, wie man durch geschickte Benutzung der Westermannschen Umrißkarten verhältnismäßig einfach und schnell die so überaus mangelhaften topographischen Kenntnisse der Schüler heben kann.

Die in der Aussprache von zwei Seiten vorgebrachte Befürchtung, daß es sich hierbei mehr um eine manuelle Geschicklichkeit als um eine Vertiefung des Unterrichts handle, konnte der Vortragende leicht widerlegen, da ein Primaner in ganz anderer Weise an solche Arbeiten herantritt als ein Obertertianer, außerdem hatte ihm die Erfahrung gezeigt, wie gerade durch solche Arbeiten, die sich auch nachher im Unterricht außerordentlich erfolgreich verwenden lassen, die Schüler zum Nachdenken angeregt werden. Zum Schluß konnte er auch darauf hinweisen, wie die Schüler mit Lust und Liebe bei der Sache sind, und die Bedeutung des Faches dadurch stark auch in den Augen der Schüler gehoben wird.

Damit waren die Vorträge, die nur dem Unterricht galten, erschöpft. Zahlreiche Anregungen waren gegeben. Noch nie sind wohl die Schulgeographen auf einer Tagung so stark zu Wort gekommen wie hier. Dankbar konnten aber auch die Redner reiche Anregungen aus den Aussprachen, die sich auch außerhalb der Tagung fortsetzten, mit in die Heimat nehmen.

Weitere vier Vorträge waren mehr der Forschung gewidmet.

Privatdozent Dr. Plischke-Leipzig sprach über das Zeitalter der Weltumseglungsfahrten und die Naturvölker, unterstützt durch eine Reihe äußerst anschaulicher Lichtbilder. Er erklärte das Zeitalter der Weltumseglungsfahrten als eine Folge der Aufklärungsbewegung. Er zeigte die verschiedenartige Einstellung der Europäer zu den Fremdvölkern im Laufe der Jahrhunderte, schilderte die Ernährungsschwierigkeiten, die katastrophalen Gesundheitsverhältnisse auf den ersten Fahrten bis zur Erfindung des Sauerkrauts und der Destillierapparate. Die Veranlassung zu diesem ethnographischen

Vortrag bildete die bislang ziemlich unbekannte kleine ethnographische Sammlung der Universität, deren große Bedeutung darin liegt, daß die Stücke zum wesentlichen Teil persönlich von Georg Forster, einem der Reisebegleiter Cooks, nach Göttingen gebracht worden sind. Da der Vortrag ohne die auf unsere Zeit zum Teil drastisch komisch wirkenden Bilder der alten Zeichner kaum verständlich ist, so müssen wir uns an dieser Stelle ein näheres Eingehen versagen. Wir hoffen aber, daß der Vortrag, der auch in der frischen Form, in der er uns geboten wurde, starken Eindruck machte, in einer einschlägigen Zeitschrift bald zu finden sein wird.

Dasselbe gilt von dem Vortrag des Studienrats Dr. Kappe-Bremen, der über Rasse und Bewegung sprach. Er versuchte die Körperbewegungen des Menschen, sowohl die der Gliedmaßen als auch das Mienenspiel, zur Bestimmung der Rassenzugehörigkeit heranzuziehen. Er erklärte seine Untersuchungen an zahlreichen Bildern, die uns verschiedene Völkerschaften Mittelafrikas in charakteristischen Bewegungen und Tänzen zeigten. Jedenfalls handelte es sich hier um ein neues Problem, das in Zukunft vielleicht noch Bedeutung haben kann.

Wieder in die Heimat zurück führte uns der Vortrag des Privatdozenten Dr. Dörries-Göttingen über siedlungsgeographische Probleme in Nordwestdeutschland. Da wir die Ergebnisse seiner Forschungen mit allen Belegen in allernächster Zeit im Druck erwarten dürfen, so können wir uns trotz der großen Bedeutung des Problems mit Rücksicht auf den in einer schulgeographischen Zeitschrift zur Verfügung stehenden Raum auf eine kurze Skizzierung beschränken, zumal das Wesentliche nur an den mit großem Geschick ausgewählten und im Lichtbild gezeigten Ausschnitten aus Meßtischblättern und Flugbildern erkannt werden kann. Der Vortragende ging aus von der bekannten Karte von Meitzen über die ländlichen Siedlungsformen in Mittel- und Nordwesteuropa, die die Weser als scharfe Grenze zeigt zwischen den germanischen Haufendörfern im Osten und den Einzelhöfen keltischen Ursprungs im Westen des Flusses. Es hat sich nun gezeigt, daß diese Darstellung auf der Meitzenschen Karte vollkommen falsch ist, daß einmal keine Kelten nördlich des Teutoburger Waldes gewesen sind, daß auch die Weser in keiner Weise als Grenze verschiedener Siedlungsformen angesprochen werden kann. Es darf aber hier betont werden, daß gerade die Schulgeographen das allergrößte Interesse an dem Erscheinen der Dörriesschen Forschungen haben.

Dasselbe gilt von dem letzten Vortrag, den Prof. Dr. Jacob-Friesen-Hannover über Ziele und Methoden der Urgeschichtsforschung hielt. Er bedauerte, und nach seinem Vortrag konnte man sagen, mit Recht, daß die höhere Schule an diesen Fragen ziemlich vorübergeht im Gegensatz zu den Volksschulen. Die Urgeschichte handelt von der kausalen Entwicklung alles dessen, was die Lebensführung der Menschen betrifft aus einer Zeit, wo schriftliche Aufzeichnungen fehlen. An zahlreichen Bildern wurde zunächst die moderne Technik der Ausgrabung erläutert. Sodann wurden alte Wohn- und Grabstätten durchgenommen und zu den richtigen Zeitaltern in Beziehung gesetzt. Man konnte so klar erkennen, wie die Geschichte durch urgeschichtliche Funde gestützt werden kann. Schließlich wurde die hohe Stufe, auf der die künstlerische Bearbeitung der Fibeln stand, als Zeugnis dafür angeführt, wie vollkommen sinnlos es ist, den Menschen dieser Zeiten den Namen Barbaren zu geben.

Ausstellungen und Exkursion

Eine besondere Sehenswürdigkeit bildete die von Dr. Dörries geschaffene Kartographische Ausstellung aus der ungefähr 52000 Einzelblätter enthaltenden Kartensammlung des Geographischen Seminars. Sie umfaßte vier Abteilungen. Die erste enthielt das wichtigere Kartenmaterial zur Geschichte der großen Entdeckungen vom 15. bis 18. Jahrhundert teils in den äußerst wertvollen Originalen, teils in Lichtdruckwiedergaben, und zeigte somit die Wandlungen des modernen Weltbildes im Laufe von vier Jahrhunderten. Die zweite Abteilung zeigte wohl meist sonst unbekanntes Material zur älteren Kartographie Deutschlands. Es waren Karten, die von Cusa und Etzlaub über Homann, Lotter und Seutter bis zu den ersten Landesvermessungen führten. Der Berichterstatter gedenkt bei dem Namen Etzlaub des im Argonnerwalde 1915 gefallenen früheren Privatdozenten Dr. August Wolkenhauer, dem das Seminar diese Karten verdankt. Die dritte Abteilung enthält eine Reihe interessanter Seekarten, unter denen

die neueste Tiefenkarte der Nord- und Ostsee, herausgegeben von der Deutschen Seewarte 1925, besonderes Interesse verdient. Die letzte Abteilung schließlich enthielt mit Unterstützung des Reichsamts für Landesaufnahme die modernen deutschen Kartenwerke, zeigte somit unschätzbares Material für den Unterricht.

Auch die im Zeichensaal des Seminars aufgebaute Buchausstellung, die alle modernen für die Schulgeographie in Betracht kommenden Werke enthielt, so auch alle Atlanten, wurde stark besucht.

Starkes Interesse fand auch die Führung durch die Stadt Göttingen, die unter Leitung von Dr. Dörries stattfand. Man sah im Geiste die Stadt aus den ersten Anfängen sich im Landschaftsbild bis zur Gegenwart entwickeln und wurde angeregt, darüber nachzudenken, ob man nicht in der eigenen Heimatstadt ein ähnliches Bild schaffen könnte.

Den Abschluß der Tagung bildete der Vortrag von Prof. Dr. Passarge-Hamburg über landschaftskundliche Aufnahmen in der Rhön. Der Vortrag bildete gleichzeitig die Einleitung zu der dreitägigen Rhönfahrt, die unmittelbar darauf unter seiner Leitung begann. An der Fahrt beteiligten sich 33 Damen und Herren. Der Vortrag fand jedoch dieselbe große Hörerzahl wie alle übrigen, bot auch für den Nichtteilnehmer viel Wissenswertes. Da aber Prof. Passarge selbst eine landschaftskundliche Darstellung in dieser Zeitschrift bringen wird, so können wir uns auf eine kurze Beschreibung des Fahrtverlaufes beschränken.

Von gutem Wetter begünstigt, brachte uns der D-Zug mittags von Göttingen nach Fulda und die Rhönbahn nach kurzer Pause weiter, vorbei an Schloß Bieberstein, an der Milseburg, über Hilders nach Wüstensachsen. Dort war für die ganze Zeit Standquartier genommen. Verpflegung und Unterkunft waren von Göttingen aus über Erwarten gut und äußerst preiswert geregelt. So war die Stimmung auf der ganzen Fahrt ausgezeichnet. Der nächste Tag brachte einen Fußmarsch, der quer über Blockschuttweidehänge hinauf auf die Höhen der Hohen Rhön über Brix nach Frankenheim führte. Nach kurzer Mittagsrast ging es dann an den Hängen des Ellenbogen hinab nach Oberweid und über den Sattel nach Hilders, von wo die Bahn den weiteren Transport übernahm. Am nächsten Tage stand ein großes, mit Rücksicht auf das einsetzende Rhönherbstregenwetter zum Glück geschlossenes Postauto zur Verfügung. So gelang es, die große Strecke von Wüstensachsen über Bischofsheim, Oberelz, den Gangolf, Oberfladungen, Frankenheim zu meistern. Da das Wetter bald wieder aufklärte, so konnten verschiedentlich kürzere und längere Wanderungen zu den landschaftlich wichtigen Punkten eingeschaltet werden. In Frankenheim faßte Prof. Passarge das Ganze noch einmal zusammen und entwickelte mit den Teilnehmern die Entstehungsgeschichte des Landschaftsbildes an der Hand einer äußerst anregenden Debatte.

Der letzte Tag führte bei gutem Wetter über die Milseburg an die Bahn, die dann die Teilnehmer in die Heimat brachte. So fand die Tagung ihren harmonischen Abschluß. Neben Prof. Passarge verdanken die Teilnehmer an der Fahrt auch Prof. Meinardus, Prof. Mortensen, Dr. Dörries, die sich an der Fahrt beteiligten, manche wertvolle Anregung.

Ziehen wir den Schlußstrich unter die Göttinger Tagung.

Eine arbeitsreiche, aber von bester Stimmung getragene Woche liegt hinter uns. Meisterhaft vorbereitet, glänzend durchgeführt, werden die Anregungen, die gegeben und empfangen sind, sich im Unterricht der höheren Schulen auswirken. Wohl auf noch keiner Tagung standen Fragen des Unterrichts so im Vordergrund wie auf dieser. Durch fast alle aber zog sich ein tiefes Gefühl für Heimat und Volk hindurch. Und es mag etwas Richtiges darin liegen, wenn in der Debatte ein Redner darauf hinwies, daß nicht nur der Lehrer, auch der Beamte und nicht zum wenigsten der höhere Beamte heimatständig sein müßte, daß in der Entfremdung der höheren Beamten vom Heimatboden eine schwere Schädigung des deutschen Volkstums zu erblicken sei.

Der Heimat zu dienen, Heimatbewußtsein, Volksbewußtsein und Staatsbewußtsein zu wecken und zu fördern bei der deutschen Jugend, ist aber die vornehmste Aufgabe des erdkundlichen Unterrichts. Hierzu hat die Göttinger Tagung neue Wege und Ziele in reichem Maße gewiesen.

GEOGRAPHISCHE NACHRICHTEN

von Dr. *HERMANN RÜDIGER*-Stuttgart

I. PERSÖNLICHES

Berufen: Prof. Dr. Fritz Machatschek-Zürich auf den Lehrstuhl der Geographie an der Univ. Wien, als Nachfolger E. Brückners; er hat den Ruf angenommen.

Ernannt: Der Kommandant des „Meteor" und Leiter der „Meteor"-Expedition, Kpt. z. S. Spieß, zum Ehrendoktor der Univ. Kiel, ihm wurde auch von der Preußischen Akademie der Wissenschaften die Goldene Leibnizmedaille verliehen.

Zu Ehrenmitgliedern der Geographischen Gesellschaft in Wien die Prof. C. Diener-Wien, H. Hassinger-Freiburg, A. Hettner-Heidelberg, N. Krebs-Berlin, F. Machatschek-Zürich, K. Peucker-Wien, A. Philippson-Bonn, K. Sapper-Würzburg.

Gewählt: Der Geograph Prof. Dr. Ernst Tiessen zum Rektor der Handelshochschule Berlin für das Studienjahr 1927/28.

Verliehen: Die Silberne Seewarte-Medaille den Angehörigen der Deutschen Seewarte und Teilnehmern der „Meteor"-Expedition Dr. E. Kuhlbrodt und Dr. A. Schumacher.

II. FORSCHUNGSREISEN

Asien

Zu den im letzten Bericht (vgl. Geogr. Anz. 1927, H. 10, S. 332) erwähnten, augenblicklich in der Durchführung begriffenen Expeditionen zur Erforschung Zentralasiens sind noch folgende Einzelheiten nachzutragen. An der großen Expedition Sven Hedins nehmen nicht weniger als elf Deutsche teil, und zwar der Meteorologe Dr. Haude, der ehemalige Marineoffizier Dettmann, der Photograph Lieberenz, Major Hempel als Stabschef Hedins, ferner Mühlenweg, die Majore Walz und Zimmermann, v. Massenbach, Marschall v. Bieberstein, Major Heyder und v. Kaull. — Von der Stötznerschen Helungkiang-Expedition ist der Geograph Dr. Hans Maier inzwischen in die Heimat zurückgekehrt. — Die Nachricht von der Ermordung Wilhelm Filchners hat sich nicht bestätigt.

Die Erforschung des nördlichen Asiens hat in den letzten Jahren insbesondere durch die Arbeiten russischer Forscher erhebliche Fortschritte gemacht. Wie sehr sich diese Forschung infolge des Krieges und der ungeklärten Nachkriegsverhältnisse unter Ausschluß des übrigen Europas abgespielt hat, zeigt die überaus verdienstliche Zusammenstellung von Dr. L. Breitfuß in dem Erg.-Heft Nr. 188 zu Peterm. Mitt.: „Die Erforschung des Polargebietes Russisch-Eurasiens, See- und Landreisen während der Jahre 1912 bis 1924". Nicht weniger als 130 Expeditionen — die Reisen nach den Mündungen des Ob und Jenissei nicht einbezogen — sind innerhalb dieser Zeitspanne nach Russisch-Eurasien unternommen worden; der größte Teil dieser Forschungsarbeit galt der Frage der wirtschaftlichen Ausbeutung des nordsibirischen Seeweges. Inzwischen ist nun auch von russischer Seite die Erforschung des nordöstlichen Asiens aufgenommen worden. Die erste dieser Expeditionen, die Erste nordsibirische geologische Expedition, wurde unter Leitung von Prof. S. Obrutschew von Mai bis Dezember 1926 ausgeführt. Es handelte sich dabei um die Erschließung des Gebietes zwischen den Flüssen Lena, Aldan und Indigirka. In dem von der Expedition besuchten Gebiet von $2^1/_2$ Mill. qkm Umfang wohnen außer den 2500 Jakuten längs der Indigirka nur etwa 350 nomadisierende Tungusen. Im Gebiet der Indigirka war der Expedition eine ungewöhnliche Entdeckung beschieden; sie traf statt der erwarteten flachen Ufer hohes Gebirge, das sich nicht von N nach S, sondern von W nach O erstreckt. Dieses Gebirge, das von der Reichsgesellschaft für Geographie Tscherskigebirge genannt wurde, vereinigt sich im Westen mit dem schon früher bekannten Gebirge Taschajachtach. Alle diese Gebirgsketten bilden zusammen einen großen inneren Bogen des Werchojansk-Kolyma-Gebietes, der parallel mit dem äußeren Gebirgsbogen (Werchojansk - Kolymsk - Stanowoj-Gebirge) verläuft. Die Länge des neuen Gebirgszuges beträgt über 1000 km, die Breite fast 100 km, seine Höhe von 3000 bis 3300 m macht ihn zum höchsten Gebirgszug von Nordsibirien. Prof. Obrutschew schreibt zusammenfassend über dieses Ergebnis seiner Expedition folgendes: „So erweist sich der Bau von Ostasien ganz anders, als man es bisher gedacht hat: an Stelle eines großen äußeren Gebirgsbogens mit den von ihm in das Landinnere abgehenden radialen Gebirgszügen haben wir zwei Parallelbögen, von denen der innere größer als der äußere ist. Scheinbar verlängert sich der innere Bogen um noch 500 km östlich von Kolyma, aber dieses Gebiet ist noch völlig unerforscht." Es handelt sich also um die Entdeckung eines Gebirges, das in seiner Fläche größer als der Kaukasus ist, vielleicht sogar um das letzte große Gebirge, das überhaupt auf der Erdkugel noch entdeckt werden konnte. Die Arbeiten der Expedition waren durch die außerordentliche Kälte erschwert: Oimekon an der Indigirka wies im Dezember eine Kälte von 50 bis 60° auf und dürfte einer der kältesten Punkte der Erde sein.

Mittel- und Südamerika

Der Würzburger Geograph Dr. Franz Termer konnte im Verlauf seiner Forschungen in Mittelamerika auf einer dritten Reise unter anderem wichtige Feststellungen zur Topographie, Geologie und Kulturgeographie des nördlichen Guatemala machen. — In Brasilien arbeitete Reinhard Maack von März 1926 bis März 1927 in Fortsetzung früherer Reisen geologisch, insbesondere im Hochland von Westminas und im Staate Paraná. Neue Minerallagerstätten wurden aufgeschlossen und die Diamantenzone in Minas und Paraná kartiert. — Prof. Dr. Karl Sapper-Würzburg, der auf Einladung der Sociedad Cultural Argentina in Buenos-Aires im August Vorlesungen hielt,

weilte auf der Reise dorthin drei Wochen in Brasilien. Er hatte Gelegenheit, die Museen von Rio und São Paulo zu besuchen, eine Fahrt ins Orgelgebirge zu unternehmen, um die dortigen Verwitterungs- und Abtragungsvorgänge kennen zu lernen, Einblick in den Betrieb einer paulistaner Kaffeefazenda zu gewinnen und große Teile des südlichen Brasiliens zu durchreisen. Auf Veranlassung des Verkehrsministers Dr. Victor Konder begleiteten ihn deutschsprechende und landeskundige Ingenieure und die Bahnverwaltungen des Südens stellten ihm einen Salonwagen zur Verfügung. — Der Bonner Geograph Prof. Dr. Otto Quelle weilte von Ende März bis Mitte Oktober d. J. in Brasilien. Nachdem er zunächst in den wissenschaftlichen Anstalten in Rio und São Paulo gearbeitet hatte, bereiste er von Anfang Mai an Bahia und Teile von Minas Geraes, insbesondere auch das wirtschaftsgeographisch besonders wichtige Bergbaugebiet von Zentralbahia. — Der Deutsche und Österreichische Alpenverein entsendet Februar nächsten Jahres eine Expedition zur Erforschung der noch wenig bekannten Anden im nördlichen Peru. Leiter der Expedition wird Dr. Hans Pfann-München sein, dem sich der Geologe Dr. Ahlfeld-Marburg und der bereits seit längerer Zeit in Südamerika weilende Münchener Geograph Dr. Karl Troll anschließen.

Südpolargebiet

Der Aufbruch der im letzten Bericht (H. 10) erwähnten südpolaren Flugexpedition des Amerikaners Byrd ist auf das nächste Jahr verschoben worden. Die Pläne der Expedition sollen, nach einer privaten Mitteilung aus Amerika, vorläufig noch sehr unbestimmt sein.

III. SONSTIGES

Graz. Auf dem **16. Deutschen Historikertag** sprachen im Rahmen der Vorträge des Verbandes deutscher Geschichtslehrer auch zwei Schulgeographen, und zwar Studiendirektor Dr. Kurt Krause-Leipzig über „Das Grenz- und Auslanddeutschtum im Geschichtsunterricht" und Prof. Dr. G. A. Lukas-Graz über „Die deutsche Südostecke".

Zürich. Die Philosophische Fakultät II der Universität stellte als **Preisaufgabe** für 1927-1928: „Die geographischen Grundlagen des Entvölkerungsproblems in den Schweizer Alpen".

Paris. In welchem Maße sich die französische geographische Wissenschaft mit der **Erforschung der Franzosen im Ausland** beschäftigt, geht daraus hervor, daß in den Räumen der Geographischen Gesellschaft 1928 von verschiedenen Gesellschaften eine besondere Ausstellung veranstaltet werden soll. Die Ausstellung soll behandeln „La France dans l'Amérique septentrionale et aux Antilles" und will einen historischen Überblick über die französischen Kolonisationsbestrebungen in Kanada, Louisiana, San Domingo und auf den Antillen geben.

Mailand. Auf dem **X. Italienischen Geographenkongreß** vom 6. bis 15. September wurde eine Reihe von Vorträgen gehalten, die sich mit der Geographie in den Schulen beschäftigten. In der fünften Sektion sprach der Ordinarius für Geographie an der Universität Rom, Prof. Dr. Roberto Almagià, über „Das Geographische Institut und die Geographische Schule an der Königlichen Universität Rom". Ferner berichtete Oberst Antonio Bergonzi über die Lage des geographischen Unterrichts und Studiums an den Militärschulen. Der Präsident der fünften Sektion, Prof. Dr. Carlo Errera, behandelte den geographischen Unterricht sogar in zwei Vorträgen; in dem einen in der fünften Sektion über den Stand der Geographie in den dem Unterrichtsministerium unterstellten mittleren und höheren Schulen wies er insbesondere auf die ungenügende Besetzung der Lehrstellen an den mittleren Schulen hin. Sein zweiter Vortrag in der Vollsitzung behandelte allgemein die Geographie an den italienischen Schulen. Ferner hielt in der fünften Sektion Prof. Dr. Piero Gribaudi einen Vortrag über den Stand des geographischen Unterrichts an den dem Wirtschaftsministerium unterstellten mittleren und höheren Schulen. Er bemängelte das unzureichende Unterrichtsprogramm in der Geographie an den mittleren Gewerbeschulen, während an den Handelsschulen die Geographie wesentlich besser gestellt ist und hier sowohl vom wissenschaftlichen Standpunkt aus befriedigt, wie auch eine gute Grundlage geographischen Wissens vermittelt. Schließlich machte Prof. Dr. Angelo Sichirollo Mitteilungen über den geographischen Unterricht an den Primärschulen.

DAS NEUE BELGISCHE SCHULPROGRAMM FÜR DEN GEOGRAPHISCHEN UNTERRICHT [1])

Von *O. MURIS*

Der Verfasser unterwirft in einem großangelegten Vortrag bei Gelegenheit einer Festsitzung am 7. November 1926 zur Feier des 50. Jahrestages der Königl. belg. Geographischen Gesellschaft das neue belgische Schulprogramm von 1926 für den geographischen Unterricht einer eingehenden Würdigung. Es ist recht interessant zu sehen, wie hier aus einer ähnlichen Situation heraus wie bei uns in Deutschland ein energischer Vertreter des geographischen Unterrichts für dessen Erweiterung und Vertiefung eintritt. In erster Linie handelt es sich um die höheren Lehranstalten, die sog. „athenées" und die „écoles normales", während der Zustand an den „écoles primaires" ganz kurz als ein „ensemble vraiment chaotique" bezeichnet wird. Im allgemeinen bringt das Programm von 1926 einen unbedingten Fortschritt gegenüber seinem Vorgänger von 1924, denn es verlangt wirklichen geographischen Unterricht, aufgebaut auf geographische Hilfsmittel wie Karten und

[1]) Nouveaux Programmes d'Enseignement de la Géographie par A. Hegenscheidt, Professeur à l'Université libre de Bruxelles. Brüssel 1927, Imprimerie P. Dykmans, 12 Rue de Boulet.

erdkundliche Ausflüge. Diese Vorteile erkennt H. auch unumwunden an. Aber er beleuchtet auch die Nachteile, die in Stoffanordnung und -auswahl, in der geringen Stundenzahl (eine Stunde wöchentlich), im Mangel an wirklich vorgebildeten Geographielehrern liegen und hebt die Bedeutung eines grundlegenden und vertieften geographischen Unterrichtes für die heranwachsende Jugend hervor. Bei aller Anerkennung der physischen Geographie fordert er eine stärkere Betonung der politischen Geographie, vor allem der staatlichen Einheiten und ihrer geopolitischen Beziehung, wobei er sich auf Deutschland beruft (S. 5), wo die politische Geographie heute im Vordergrund steht. („La géographie politique est devenue une des parties les plus cultivées de la géographie humaine, du moins en Allemagne.") Was die Stoffverteilung anlangt, so ist sie auch recht interessant. In der untersten (6. Klasse) beginnt der Unterricht mit einer Übersicht von Europa, den außereuropäischen Erdteilen und engt sich langsam auf das Heimatland Belgien ein — also umgekehrt wie bei uns. Dabei sollen die allgemeinen Begriffe (notions de géographie générale) erarbeitet werden. In der fünften und vierten Klasse sollen die wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse eines wichtigen Landes eines jeden Kontinentes erarbeitet werden, im gewissen Sinne Wiederholung und Vertiefung, wie H. auch hervorhebt. Der dritten Klasse sind Europa, der zweiten Klasse die außereuropäischen Erdteile vorbehalten, wobei bei Europa die westeuropäischen Länder (Frankreich, Belgien, Niederlande, England) eingehend behandelt werden sollen, das übrige Europa als „Europe occidentale" allgemeiner zu fassen ist, also auch Deutschland als nächster Grenznachbar. Wir erkennen unschwer das Überwiegen der westlichen Kultur. Im Programm der ersten Klasse „figure l'étude approfondie de la Belgique". Es ist selbstverständlich für den Verfasser — und entspricht unseren Lehrplänen —, daß die geographischen Studien gekrönt werden durch die vertiefte Behandlung Belgiens. Bei aller Anerkennung dieses Lehrplanes, der, gut angewendet, Gutes schaffen kann, stellt er aber die berechtigte Frage: Kann er gut angewendet werden bei der Stundenzahl und dem Mangel an Lehrern? Gerade der letztere Umstand ist besonders bedenklich. Vorläufig müsse der Unterricht in die Hände der Historiker gelegt werden, da wenig oder gar keine Geographielehrer vorhanden sind. Können aber die Historiker die rein geographischen Forderungen (s. geographische Exkursionen) des Lehrplans erfüllen? Bei aller persönlichen Anerkennung ihrer Leistungen antwortet er mit einem klaren Nein! So sieht er nur ein Heilmittel in dieser augenblicklichen Lage: Ernennung von Geographielehrern an höheren und Normalschulen mit dem Doktorgrad in Geographie, d. h. baldmöglichste Erwerbung des Doktorgrades in Geographie an der Universität, was durch eine Vorlage bereits vorgesehen und vom Senat auch bereits genehmigt ist; vor allem aber Erteilung des geographischen Unterrichts in allen Klassen mit zwei Stunden wöchentlich, endlich Einstellung des Stundenplanes auf die Bedeutung, die der Geographie im Leben und in der Wissenschaft zukommt. Alles in allem sind auch in Belgien Bestrebungen im Gange, der Erdkunde im Unterricht den Platz an der Sonne zu verschaffen. Wenn zwar die Voraussetzungen ganz anderer Natur sind, so sucht man mit den gleichen Mitteln das Ziel zu erreichen.

BERICHT AUS DEM REICHSAMT FÜR LANDESAUFNAHME

XXVII.

1. Deutsche Karte 1:50000 (Zweizentimeterkarte). Bl. 511 Drossen, 512 Zielenzig, 547 Reppen, 548 Sternberg. Die ersten Versuche des Reichsamts mit der neuen Karte wurden am Bl. Jena gemacht. Man kann wohl behaupten, daß diese Versuche nicht vollen Anklang bei den Fachvertretern gefunden haben. Um so besser sind die soeben fertiggestellten vier Blätter gelungen. Die Farbenabtönung (braune Isohypsen, blau Gewässer, schwarz Situation u. a.) ist gut, und die ganze Karte hat eine treffliche ästhetische Wirkung. Die Signaturen sind bis auf wenige Abweichungen (Bahnen) die der Meßtischblätter. Neu und sehr zu begrüßen ist die Angabe der Tragfähigkeit der Ströme (600 t Oder). Die vier vorliegenden Blätter entfallen auf die Kreise Landsberg a. W., Königsberg i. d. N., Weststernberg, Oststernberg, Crossen a. O., Züllichau-Schwiebus, Schwerin a. W. und Landkreis Guben; geographisch ist es das eiszeitlich gestaltete Gebiet östlich von Frankfurt a. O. bis zur Grenzmark Posen-Westpreußen. Die Karte wird sich bald zahlreiche Freunde erwerben. Für eingehende Studien der Heimatlandschaft und als Beispielblätter für typische Erscheinungsformen der Landschaft werden die Blätter unentbehrlich sein.

2. Kreis Teltow 1:200000. Die Karte dient in erster Linie Verwaltungszwecken. Durch Eintragungen der Kreisgrenzen von 1876 und 1926 erhält sie erhöhten Wert auch für die Schule. Wird doch ersichtlich, wie die Entwicklung Berlins auf Kosten der Nachbarkreise durch Abtretungen an Groß-Berlin vor sich geht, so daß die Lage der Kreisstadt heute durchaus exzentrisch ist.

3. Internat. Weltkarte 1:1000000, Bl. Wien. Die durch den Weltkrieg ins Stocken geratene Arbeit an der Internationalen Einmillionenkarte konnte in der Nach-

kriegszeit so gefördert werden, daß Bl. Wien jetzt fertig vorliegt. Politisch umfaßt das Blatt Teile von Sachsen, Schlesien, Bayern, Niederösterreich, Tschechoslowakei und Polen. Die seinerzeit getroffenen internationalen Abmachungen machen die Karte zur Höhenschichtenkarte, die die Vorteile und Nachteile dieser Karten im großen Maßstabe teilt, wie sie die Atlas- und Wandkarten der englischen Kartographie aufweisen.

4. Umgebung von Berlin 1:200000 (Gelände und Gewässer). Sonderdruck für den erdkundlichen Arbeitsunterricht. Die beiden Kartenblätter, zu denen Studienrat Dr. Otto (Berlin) ein kurzes Begleitwort mit Anregungen geschrieben hat, soll dem erdkundlichen Arbeitsunterricht dienen. Die stumme Karte läßt außerordentlich eindringlich die Abhängigkeit vieler geographischer Erscheinungsformen vom Boden und vom Gewässernetz erkennen. Die aufgezeichneten Aufgaben sind sehr lehrreich und helfen das Denken der Schüler für geographische Kausalitäten fördern. Es wäre zu wünschen, daß auch für andere Gebiete Deutschlands solche Arbeitsblätter hergestellt würden (Küste der Nordsee, Harzrand, Rheintal u. a.).

5. Vergrößerungen aus Meßtischblättern. Bis jetzt liegen folgende Blätter in Vergrößerungen vor: Nr. 2571 Straelen in vier Blättern: Nordwesten, Nordosten, Südwesten und Südosten, 2572 Nieukerk desgl., 2574 Duisburg desgl., 2575 Mülheim desgl., 2576 Essen desgl., 2577 Bochum desgl., 2578 Witten desgl., 2579 Hörde desgl., 2580 Menden desgl., 2507 Unna desgl. Alle Blätter bis auf die beiden zuerst genannten entstammen dem Ruhrgebiet. Sie sind ganz hervorragend gute Unterlagen für Fragen aus der Siedlungskunde. Den Schulen des Ruhrgebietes sind sie treffliche Heimatkarten, an denen ungezählte Übungen aller Art gemacht werden können. Aber auch alle anderen Schulen des Reiches können mit großem Gewinn einzelne Blätter (Essen, Mülheim, Duisburg) benutzen, um die Industrielandschaft den Schülern klarzumachen. Die Fernwirkung ist beim Schwarzdruck schon gut, durch Kolorierung, von Schülerhand ausgeführt, kann sie noch wesentlich erhöht werden. — Gleichsam als Muster für solche Schülerarbeiten kann die vorliegende farbige Ausführung des Bl. Müggelberge (1:5000) dienen, die für die Berliner Schulen vom Reichsamt für Landesaufnahme hergestellt wurde.

6. Meßtischblätter: 2429 Dorsten, 2430 Marl, 2431 Recklinghausen, 2358 Haltern, 2432 Watrop, 2433 Lünen, 2434 Hamm, 2361 Drensteinfurt, 2435 Rhynern, 2501 Dinslaken, 2502 Bottrop, 2503 Gelsenkirchen, 2504 Herne, 2505 Dortmund, 2574 Duisburg, 2575 Mülheim, 2576 Essen, 2577 Bochum, 2578 Witten, 2579 Hörde, 2580 Menden, 2650 Velbert, 2651 Hattingen, 2652 Hagen, 2653 Hohenlimburg. Alle Blätter stellen Gebiete des rechtsrheinischen Schiefergebirges, seines Überganges in die westfälische Ebene und Teile derselben dar. Wirtschaftsgeographisch sind es das Industriegebiet von Rhein und Ruhr sowie die nördlichen und südlichen Anschlußgebiete. Im Übergang von einem Gebiete zum anderen zeigt sich der große Unterschied in Besiedlung und Bewirtschaftung, wie er auf dem Vorhandensein oder Fehlen der Bodenschätze beruht. Die die Landschaft umgestaltende Tätigkeit des Menschen kann nirgends besser gezeigt werden als an den vorliegenden Blättern. Für einige (Duisburg, Mülheim, Essen, Bochum, Hamm, Recklinghausen u. a.) lohnte es, ältere Auflagen (20—30 Jahre zurückliegend) neben die Neubearbeitungen zu halten. Als Typenblätter gehören manche der oben genannten in jede Schulsammlung zur Ergänzung der sonst bekannten Sammlung „Deutsche Landschaften".

7. Meßtischblätter: 2424 Goch, 2425 Üdem, 2487 Lindenhof, 2488 Geldern, 2426 Xanten, 2427 Wesel, 2571 Straelen, 2572 Nieukerk, 2644/45 Kaldenkirchen entstammen dem westlichen Grenzgebiete entlang der holländischen Grenze. Die Blätter erhalten für den Unterricht insofern eine Bedeutung, als die eigentümlichen Formen und Namen der Siedlungen in Dorf und Stadt sowie die Bodennutzung zu manchen Besprechungen Anregungen geben, die auch den Schüler der Oberklassen interessieren müssen: sprachliche Stellung dieser Gebiete, historische Bedeutung mancher Städte ehemals und heute, Siedlungsnamen in Holland und Deutschland u. a. m.

8. Meßtischblätter: 2647 Krefeld und 2648 Kaiserswerth. Der große Unterschied der beiden Rheinufer in Besiedlung und Wirtschaft, in Verkehr und Lage der Orte tritt klar hervor und fordert zur Erklärung den denkenden Schüler auf. Auch morphologisch zeigt besonders Bl. 2648 wertvolle Aufschlüsse über Laufverlegungen des Unterrheins.

9. Kreiskarte Zauch—Belzig 1:100000, in drei Farben, mit Angabe der deutschen Jugendherbergen. Klar treten als verschieden geartete Landschaftsgebiete die Moränenlandschaft des Fläming und seiner Ausläufer im Südwesten und die Seenlandschaft mit den Längs- und Rinnenseen wie den breiten Grundmoränenseen im Norden hervor. Daran knüpfen sich verschieden geartete Besiedlung der Gebiete, andere Verkehrs- und Wirtschaftsbedeutung dieses Landstückes. Für die Besprechung der Lage von Potsdam und Brandenburg bietet die Karte eine gute Unterlage.

10. D.M.-Karte Bromberg 1:300000. Abgesehen von der guten Erfüllung des Zweckes, dem die Karte dienen soll, wird sie für den Erdkundeunterricht bedeutsam, da sie über geographische Verhältnisse des sog. Pol-

nischen Korridors orientiert und klar die Bedeutung mancher Orte, wie Konitz, Nakel u. a., die unmittelbar an der Grenze liegen, als Verkehrsknotenpunkte erkennen läßt.

11. Übersicht der D. M.-Karte mit den Hauptverkehrsstraßen, 1:200 000, in drei Farben. Die Karte soll in erster Linie dem Automobilfahrer dienen. Als solche gibt sie die Namen der D. M.-Karten in den rot unterstrichenen Ortsnamen an, sie gestattet aber auch, die Entfernungen zwischen den Ortsringen oder vom Ortsring bis zur nächsten Straßenkreuzung in Kilometern abzulesen. Die blau unterstrichenen Ortsnamen entsprechen den Blättern der Karte von Mitteleuropa 1:300 000. Für Übungen im Angeben von Entfernungen innerhalb des Deutschen Reiches, ebenso über den Verlauf der Autostraßen gibt die Karte gute Unterlagen, vor allem, wenn sie mit physikalischgeographischen Karten zusammen verwendet wird.

12. Sächsisches Meßtischblatt: 118 Nassau. Oberes Erzgebirge im Flußgebiet der Freiberger Mulde, Waldhufendörfer, Talstraße mit Eisenbahn, Streusiedlungen auf tschechischem Gebiete, nur deutsche Ortsnamen der Rodungszeit.

13. Sächsisches Meßtischblatt: 8 Gröditz—Kröbeln. Nordsächsisches Tiefland zwischen Riesa und Großenhain, Gebiet der Schwarzen Elster und Röder (Flößgraben) im preußischen Kreis Liebenwerda, Straßendörfer und Gutshöfe, Teiche, Eisenhüttenwerk Gröditz. K. Krause-Leipzig

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

von Prof. Dr. *HERMANN HAACK*-Gotha

Allgemeines

410. „Der Mensch und das Antlitz der Erde" von Prof. Dr. **Georg Wegener**-Berlin (Geogr. Zeitschr. 33 [1927] 7, 369—378; Leipzig 1927, B. G. Teubner).

411. „Herrschaftsverteilung und Herrschaftsformen auf der Erde 1914 und 1927" von **Manfred Langhans-Ratzeburg**-Gotha (Peterm. Mitt. 73 [1927] 9/10, 257—259 m. K.; Gotha 1927, Justus Perthes).

412. „Die Erdölfrage und ihre Lösung für Deutschland" von Studienrat **O. Goetze**-Gotha (Naturwiss. Monatsh. 8/25 [1927] 1, 9—15; Leipzig 1927, B. G. Teubner).

413. „Geologische Einführung in die Geophysik." Für Studierende der Naturwissenschaften, des Ingenieurwesens und des Bergbaus sowie zum Selbststudium von Prof. Dr. phil. **August Sieberg**-Jena (374 S. m. 260 Abb. im Text u. 1 farb. K.; Jena 1927, Gustav Fischer; 19 M.). Das Werk stellt das bisher zu wenig gewürdigte Verbundensein von Geophysik und Geologie in den Vordergrund, es soll gezeigt werden, was bisher erreicht worden ist und welches die nächstliegenden Aufgaben sind. Unter steter Bezugnahme auf die Geologie wird eine gedrängte Übersicht über den Stand der Geophysik in Theorie und Praxis gegeben, als Propädeutik für das Studium der großen Lehr- und Handbücher sowie der Einzeluntersuchungen. Alle erforderlichen physikalischen und geologischen Kenntnisse werden im Rahmen des Buches vermittelt. Behandelt werden in neun Abschnitten: der Erdplanet, der innere Aufbau und die physikalischen Verhältnisse des Erdkörpers, die Stellung der Erde im Weltganzen und der Entwicklungsgang, die irdische Schwere, die erdmagnetischen und verwandten Erscheinungen, die magmatischen, tektonischen und seismischen Vorgänge, die Erdbeben.

414. „Rhythmus und Landschaft" von Stud.-Rat **Gustav Kappe**-Bremen (Niedersachsen, Norddeutsche Monatsh. f. Heimat u. Volkstum 32 [1927] 3, 44—52 m. 3 Abb.; Bremen 1927, Carl Schünemann).

415. „Phänologische Mitteilungen", hrsg. von **E. Ihne**-Darmstadt (Arbeiten d. Landwirtschaftskammer f. Hessen, H. 40, 44. Jg., 1926, S. 1—36; Darmstadt 1927, Verl. d. Landwirtschaftskammer f. Hessen). Inhalt: Phänologische Beobachtungen, Jg. 1926, von E. Ihne (S. 1—26); Neue phänologische Literatur von E. Ihne (S. 27—29); Nochmals die Anbaufläche der Luzerne in Hessen von E. Ihne (S. 30/31); Zur Bedeutung der Phänologie bei der Frage des Anbaus geeigneter Sorten von E. Mazarin-Worms (S. 32); Das botanisch-phänologische Verhalten des Jahres 1926 in Darmstadt von E. Ihne (S. 33—36).

Europa

416. „Die Geschwindigkeit des europäischen Verkehrs" von Dr. **Hermann v. Wißmann**-Leipzig (Peterm. Mitt. 73 [1927] 9/10, 263/264 m. K.; Gotha 1927, Justus Perthes).

417. „Das Werden der Alpen." Eine erdgeschichtliche Einführung von Prof. **L. Kober**-Wien (84 S. m. 24 Abb. im Text u. 3 Taf.; Karlsruhe 1927, G. Braun; 4.50 M.).

418. „Hermannstadt." Von seinen Häusern und Menschen von **O. Fr. Krasser** (61 S. m. 8 Zeichn. von Theodor Lassy; Kronstadt 1927, Klingsorverlag). Das Buch ist kein Führer und keine Beschreibung, keine Geographie und auch keine Geschichte der Stadt. Es sind Skizzen über Bauten und Menschen, über das Einst und Jetzt, getragen von einem frohen Humor, der auch vor gemütvoller Selbstverspottung nicht zurückschreckt.

419. „Siebenbürgen und seine Sachsen" von Dr. **Gerhard Engelmann** (Wissenschaftl. Beil. z. Jahresber. d. Öffentl. Höh. Handelslehranst. u. Wirtschaftsoberschule i. E., Plauen i. V. 1926/27, 30 S. m. 1 Abb.; Plauen i. V. 1927, Moritz Wieprecht). Einer kurzen Beschreibung des Landes Siebenbürgen folgt die geschichtliche Darstellung der Einwanderung der Sachsen, ihres Kampfes mit Türken und eigenen Fürsten, ihres Ringens um den Heimatboden mit dem Habsburger und dem Magyaren. Ein besonderer Abschnitt „Der Sachs unter der Herrschaft der Rumänen" schildert die Erlebnisse des Weltkrieges und dessen schwerwiegende Folgen; ein Schluß-

abschnitt behandelt die Auswanderung unter den Sachsen.

420. „Führer durch die Sowjetunion." Die fünf größten Städte der Sowjetunion, Moskau, Leningrad, Charkow, Kijew, Odessa, red. von **A. Radô**, hrsg. v. d. Ges. f. Kulturverbindg. d. Sowjetunion m. d. Auslande u. Leitg. von O. D. Kamenewa (367 S. m. Abb. u. K.; Moskau 1925, Staatsverlag der Sowjetunion).

Deutschland

421. „Die verbreitetsten Pflanzen Deutschlands" von Wünsche-Schorler, neu bearb. von Prof. Dr. **W. Wangerin**-Danzig (9. Aufl., 299 S. m. 613 Abb. im Text; Leipzig 1927, B. G. Teubner; 4 M.). Der Neubearbeiter hat die anerkannten Vorzüge des Buches in der übersichtlichen Ausgestaltung der Bestimmungstabellen, in der konsequenten Anordnung der Familien nach dem Englerschen System und in der Art der Darstellung, die bei aller gebotenen Kürze doch alles Wesentliche klar und bestimmt zum Ausdruck bringt, unverändert gelassen. Die deutschen Pflanzennamen wurden einer sorgfältigen Durchsicht unterzogen, einige Abbildungen durch Neuzeichnungen ergänzt und am Schluß eine Übersicht über die wichtigsten pflanzengeographischen Verbreitungsgruppen angefügt, denen die Arten der deutschen Flora angehören.

422. „Deutsche Siedlungsforschungen." Rudolf Kötzschke zum 60. Geburtstag dargebracht von Freunden, Fachgenossen und Schülern, hrsg. von **Walter Uhlemann**-Leipzig (297 S. m. 5 K.; Leipzig 1927, B. G. Teubner; 12 M.). Inhalt: „Gegenwartsaufgaben vergleichender Siedlungsforschungen auf deutschem Volksboden" von Walter Uhlemann-Leipzig (S. 1—20); — „Morphologische Siedlungsforschungen" von Rudolf Martiny-Freiburg i. Br. (S. 21—50); — „Beziehungen zwischen Bodenanbau und Siedlungsgeschichte" von Friedrich Walter-Bochum (S. 51—76); — „Vorgeschichtliche und neuzeitliche Siedlung in ihren Beziehungen und Bedingtheiten" von Walter Frenzel-Bautzen (S. 77—100 m. K.); — „Die völkerkundlich-volkskundliche Forschung in ihrer Bedeutung für die Siedlungskunde; erläutert an Beispielen aus Nordwestsachsen" von Fritz Krause-Leipzig (S. 101—128); — „Ortsnamenforschung und Siedlungsgeschichte in Sachsen" von Hans Beschorner-Dresden (S. 129—160); — „Die sozialgeschichtliche Auswertung der westslawischen Ortsnamen in ihrer Bedeutung für die Geschichte des nordostdeutschen Koloniallandes" von Heinrich Felix Schmidt-Graz (S. 161 bis 196); — „Die Bedeutung der Siedlungsvorgänge für die Entstehung des ungarischen Komitats" von Herbert Schönebaum-Leipzig (S. 197—216 m. 2 K.); — „Siedlungsforschung in Estland und Lettland" von Paul Johansen-Reval (S. 217—235 m. K.); — „Meißen, ein Beitrag zur Städtegeschichte der ostdeutschen Kolonisationszeit" von Helmuth Gröger-Meißen (S. 236—266 m. K.); — „Eine Denkschrift Brenckenhoffs" von Fritz Curschmann-Greifswald (S. 267—294); — „Alfred Hennig, ein Forscher sächsischer Siedlungskunde und Vorgeschichte" von Werner Radig-Leipzig (S. 295—297).

423. „Wichtige Werke zur wissenschaftlichen deutschen Landeskunde" von Studienrat Dr. **Friedrich Knieriem**-Bad Nauheim (Naturwiss. Monatsh., hrsg. von Dr. R. Rein, 7 [1927] 1, S. 25—34; Leipzig 1927, B. G. Teubner). Vergleichende Nebeneinanderstellung der wichtigsten Werke und eine Übersicht der Gliederung Deutschlands in den Werken von Braun, Hettner, Krebs, Lautensach, Seydlitz und Ule.

424. „Die große Heringsfischerei in Deutschland" von Dr. **H. Lißner**-Berlin (Ber. d. Deutschen Wissenschaftl. Kommission f. Meeresforschg., N. F., Bd. 3, H. 4, S. 281—328 m. 5 Abb., 12 K. u. 6 Tab.; Berlin 1927, Otto Salle). Es wird in rein wirtschaftlicher und statistischer Weise, aber unter Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse untersucht, inwieweit die Klagen der großen Heringsfischerei über die Schädigungen ihres Gewerbes durch die Schleppnetzfischerei und die übermäßige Beanspruchung des Heringsbestandes der Nordsee berechtigt sind, oder in welchem Maße der Rückgang der Fischerei seine Ursache hat in fischereitechnischen oder organisatorischen Mängeln des Betriebes oder der allgemeinwirtschaftlichen Lage der Nachkriegszeit. Gegenüber der Vorkriegszeit haben sich die gesamten Heringsfänge aus der westlichen Nordsee um rd. 40 v. H. vermindert. Die Ursachen für diese Vorgänge werden in den veränderten wirtschaftlichen Verhältnissen nach dem Kriege gefunden. Eine Veränderung der biologischen Bedingungen des Heringsfanges ist insofern eingetreten, als die Heringe kleiner geworden sind. Dies könne eine Folge der zu geringen Fischerei in der Kriegszeit sein, oder verursacht worden sein durch schlechte Ernährungsbedingungen für den Hering in den letzten Jahren. Ein Zusammenwirken mehrerer Faktoren sei wahrscheinlich. Die Trawlheringsfischerei könne für die eingetretenen Veränderungen nicht verantwortlich gemacht werden.

425. „Die Landschaft Schleswig-Holsteins in ihrem Einfluß auf den Bewohner" von Dr. **E. Hinrichs**-Lübeck (Schleswig-Holstein-Hamburg-Lübeckische Monatshefte 2 [1927] 8, 252—257 m. 3 Abb.; Lübeck 1927, Franz Westphal). Das Vorherrschen langgestreckter horizontaler Linien, das ruhige Grün der Pflanzenwelt und das Blau und Grau des Himmels geben der Landschaft ihr besonderes Gepräge, und ihrer aller Wesen ist es, zu beruhigen, zu lähmen, trüb und schwermütig zu stimmen. Da diese Kräfte ungezählte Generationen hindurch wirkten, gewannen sie bleibenden Einfluß auf den Charakter der Bewohner des Landes, auf Geistesart, Bewegungen und Aussehen. Klima, Bodenformen, Pflanzenwelt und Meer schufen einen Menschenschlag, der bedächtig, ruhig, nicht sanguinisch, eher schwerfällig, ernst und nachdenklich ist. Die Öde und Vegetationslosigkeit der Watten, die Waldlosigkeit der Marschen, die Weite der Flußwiesen, die Düsternis der Moore, der Ernst der Heiden und das eintönige Klagen des Windes wirken

in derselben Richtung. Am wenigsten machen sich alle diese Faktoren im östlichen Hügelland geltend, am stärksten auf den Halligen und Moorflächen. Frohsinnige, heitere, leichtlebige Naturen sind selten. Landschaft und Mensch entsprechen einander, doch nicht nur in dem Sinne, daß sie parallel gehen, der Mensch ist aus der Landschaft erwachsen und als Bauer und Fischer ihr immer nahe geblieben.

426. „Das Amt Friedland und das Gericht Leineberg." Beiträge zur Geschichte der Lokalverwaltung und des welfischen Territorialstaates in Südhannover von **Gertrud Wolters** (Veröffentl. d. Histor. Kommission f. Hannover, Oldenburg, Braunschweig, Schaumburg-Lippe und Bremen, Studien u. Vorarb. z. Histor. Atlas von Niedersachsen, 10. H., 69 S. m. 1 Kartentaf.; Göttingen 1927, Vandenhoeck & Ruprecht; 8 M.). Die Abhandlung weist zunächst die Ungeschlossenheit der frühen welfischen Landesherrschaft, ihre Durchsetzung von fremden Herrschaften auf und fragt nach den Ursprüngen, den rechtlichen Grundlagen der welfischen wie nichtwelfischen Herrschaften. Sodann wird der Ausbau der welfischen Landesherrschaft zu einer unbedingten Hoheit eingehend verfolgt. Mannigfache Möglichkeiten der Entwicklung zeigt die Überwindung der fremden Gewalten durch den werdenden welfischen Staat, und nur langsam vollzieht sich seine territoriale Anordnung, wie z. B. auch die Ausbildung seiner kleinsten territorialen Verwaltungseinheiten, der Ämter. Wenn auch die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit auf dem Gebiete der Verfassungsgeschichte liegen, so tragen die hier für ein kleines Gebiet aufgewiesenen territorialen Zusammenhänge gewiß auch zur Bereicherung der historischen Geographie bei.

427. „Die Siedlungsnamen des Taunusgebietes in ihrer Bedeutung für die Besiedlungsgeschichte" von **Adolf Bach** (Rheinische Siedlungsgeschichte, Veröff. d. Inst. f. geschichtl. Landeskde. d. Rheinlande a. d. Univ. Bonn, hrsg. von F. Steinbach, Bd. 1, 250 S. m. 29 K. u. 43 Tab.; Bonn 1927, Ludwig Röhrscheid; 14 M.). Bachs Arbeit gibt an dem Beispiel des Taunusgebietes das Muster einer systematisch aufgebauten, allseitigen Auswertung der Namenkunde für die Geschichte der Besiedlung einer Landschaft. Hatte er schon in früheren Arbeiten betont, daß Ortsnamen in erster Linie als sprachliche Gebilde zu würdigen sind, und vor zu weitgehenden Schlüssen auf das Sachliche gewarnt, so unterstreicht er hier die positive Bedeutung der Ortsnamen für die Siedlungsgeschichte besonders nachdrücklich. Nicht durch Aneinanderreihen von Hypothesen, sondern indem er — unter Berücksichtigung der Ergebnisse von Geologie und Geographie, von Vorgeschichte, Geschichte und vor allem Statistik — die Ortsnamen in Beziehung setzt zu allen von diesen Wissenschaftszweigen erkannten Tatsachen.

428. „Thüringen" von Prof. Dr. **Otto Schmiedeknecht**, mit einem geologischen Beitrage von Rudolf Hundt (Junks Naturführer, 530 S.; Berlin 1927, W. Junk; 6 M.). Der Verfasser behandelt die Flora und Fauna Thüringens, den Abschnitt über die Geologie des Landes hat Rudolf Hundt geschrieben. Es wäre zu wünschen, daß diese eigenartigen Führer, die gegenüber den üblichen Reiseführern einen ganz besonderen Charakter aufweisen und mit jenen kaum eine Zeile gemeinsam haben, in den Kreisen der Wanderlustigen recht weite Verbreitung fänden und dazu beitrügen, Auge und Sinn für wahren und ruhigen Naturgenuß wieder zu schärfen. Es wird heutzutage viel gereist, man bringt es täglich auf soundsoviele Kilometer, man besucht Punkte mit weiten Ausblicken, aber man hat keinen Sinn für das Nächstliegende. Viel Interesse für ernstere Beobachtung darf man deshalb bei den heutigen Wanderern nicht suchen, es fehlen vor allen Dingen auch die Vorkenntnisse. Deshalb erstrebt der Verfasser mit seinem Führer eine „Thüringer Heimatkunde" besonderer Art, ein kleines Lehr- und Handbuch für alle, die sich für Thüringens Naturschätze interessieren und sie kennen lernen wollen, ein Werk für den Geübten und Anfänger, ein Werk, das ebensogut in den Rucksack wie in die Bibliothek gehört.

429. „Ortsnamenkunde des östlichen Erzgebirges" von Dr. **Paul Knauth** (161 S.; Freiberg i. S. 1927, Ernst Mauckisch; 6 M.). Der Verfasser schöpft hauptsächlich aus drei Quellen: 1. den Urkunden, in denen die Ortsnamen zuerst vorkommen, ohne deren Kenntnis eine einigermaßen sichere Deutung der Namen ausgeschlossen ist; 2. den mundartlichen oder im Volksmunde gebräuchlichen Formen und 3. den topographischen Verhältnissen. Auf Grund dieser Quellen wird die sprachliche und sachliche Erklärung der Namen versucht, so weit dies zur Zeit möglich ist.

430. „Der Name Riesengebirge." Eine neue, schlichte Deutung von **Paul Fischer**-Hirschberg im Riesengeb. (Bote a. d. Riesengeb. [1927] 171, S. 10/11). Fischer lehnt die Deutung Dr. Regells ab, daß der Name des Riesengebirges von den „Riesen" abzuleiten sei, den Holzriesen auf böhmischer Seite, künstlichen, mit glatten Stämmen ausgelegten Rinnen, in denen das zum Bergbau nötige, auf dem Waldgebirge gefällte Fichtenholz zu Tal, und zwar in den „Riesengrund" herabbefördert wurde. Er will den Namen von einem altgermanischen Zeitwort „rîsan" ableiten, das „sich erheben, ansteigen, aufsteigen" bedeutet, also ungefähr dasselbe wie das verwandte englische Zeitwort „to rise". Der Name würde also dann nichts anderes als „Gebirge" heißen, so daß die Bezeichnung Riesengebirge als Pleonasmus zu betrachten wäre und etwa „hohes Gebirge" bedeuten würde.

431. „Das Deutschtum in Elsaß-Lothringen" von **Eugen Meyer**-Wien (Deutschtum u. Ausland, hrsg. von Georg Schreiber, 7. H., 84 S. m. Abb.; Münster i. W. 1927, Aschendorff; 3.60 M.). Hätte man, schreibt der Verf., noch vor zwei Jahren in seiner elsässischen Heimat von einem elsaß-lothringischen Deutschtum gesprochen, so wäre man von den eigenen Landsleuten als

deutscher Agent gesteinigt worden oder im günstigsten Fall völliger Verständnislosigkeit begegnet. Es bedeutet keinen geringen Fortschritt in der elsässischen Seeleneinstellung, daß dank vor allem der zähen und sieghaften Aufklärungsarbeit durch die Heimatrechtbewegung das spezifisch elsässische Volksbewußtsein und damit das, was deutsch an ihm ist und es vom französischen unterscheidet, mächtig aufgewacht und aus seiner betäubenden Umhüllung herausgelöst worden ist. Diese deutsche Eigenart des elsaß-lothringischen Volkes — das Wort Deutschtum nicht im politischen Sinne, sondern als Rasse und Volksart gefaßt — nach Vergangenheit und Gegenwart, nach Daß und Wie, nach seinen völkischen, sprachlichen, kulturellen, seelischen Auswirkungen zugleich mit den daraus sich ergebenden Fragen und Folgerungen, auch den damit zusammenhängenden Stimmungen und Wandlungen der Volksseele zu verfolgen, ist Gegenstand und Aufgabe der Schrift.

432. „Mannheim." Im Auftrag des Landesvereins Badische Heimat hrsg. von **Hermann Eris Busse** - Frankfurt i. Br. (288 S. m. 18 Bilds. u. zahlr. Abb. im Text; Karlsruhe 1927, G. Braun; 7.50 M.). Mannheim ist der wirtschaftliche und kulturelle Mittelpunkt eines schönen deutschen Gaues an Rhein und Neckar, Sitz einer fröhlichen, arbeitsamen und strebsamen Bevölkerung, leicht zu erreichen, gesund, eine Stätte vielseitiger Arbeit und reichen Lebensgenusses, eine Stadt, auf die Deutschland achten sollte, da sie, von den Folgen des verlorenen Krieges außerordentlich schwer getroffen, sich zu neuer Leistung und Geltung aufrichten muß. Das ist es, was die zahlreichen Beiträge des Sammelwerkes in Wort und Bild, Dichtung und Prosa dem Leser nahebringen wollen.

433. „Die Städte und Märkte des bayerischen Donaugebietes." Versuch einer geographischen Übersichtsuntersuchung mit besonderer Berücksichtigung der Lage und der Grundrißformen von **Maria Recknagel** (Mitt. Geogr. Ges. München 20 [1927] 1, 1—118 m. 5 Ortspl., 11 Kartenausschnitten, 2 Bild. u. 5 Kartensk.; München 1927, J. Lindauer). Die Arbeit gibt eine geographische Betrachtung der Städte und Märkte des bayerischen Donaugebietes in Form einer Übersichtsuntersuchung. Dabei treten die individuellen Züge der einzelnen Siedlung mehr in den Hintergrund, das Hauptgewicht der Darstellung ist auf die Betonung des Gemeinsamen und des landschaftlich Eigentümlichen gegenüber den städtischen Siedlungen der deutschen Nachbargebiete gelegt. Das bayerische Donaugebiet stellt zusammen mit Württembergisch-Oberschwaben eine städtegeographische Einheit dar, die durchaus von der Natur der oberdeutschen Landschaft bedingt ist. Entsprechend seinem Charakter als hochgelegenes, vorzugsweise zur Landwirtschaft geeignetes Siedlungsgebiet mit mäßiger und ausgeglichener Volksdichte ist das bayerische Donaugebiet städtearm, doch von kleinen ländlichen Marktorten dicht besetzt, deren mittlere Entfernung 10—12 km beträgt. Größe und Verteilung der städtischen Siedlungen zeugen von einem geringen Bedürfnis nach größeren Städten zur Zeit ihrer Entstehung wie in der Folgezeit. Die Dichte der Märkte hingegen verträgt sich im allgemeinen mit dem Marktbedürfnis eines starken Bauerntums. Die Gründer berücksichtigten bei der Ortswahl offenbar bewußt und fast durchweg günstige Beziehungen zum Nahverkehr. Allgemein kennzeichnet das oberdeutsche Gebiet gegenüber dem gesamtdeutschen ein langsames städtisches Wachstum und relative Stabilität der städtischen Bevölkerungszahl, was auf bisher geringeren Fortschritt der Industrialisierung zurückzuführen ist. Örtliche Verschiedenheiten in der städtischen Besiedlung des bayerischen Donaugebietes sind dagegen nicht durchweg in naturbedingten Unterschieden der Teillandschaften begründet, sondern hauptsächlich auf stammesgeschichtliche und politische Sonderentwicklung zurückzuführen.

Asien

434. „Die arabische Kartendarstellung von Vorder- und Mittelasien", hrsg. von **Konrad Miller** (Mappae Arabicae, Arabische Welt- und Länderkarten, 3. Bd., Asien I: Vorder- und Südasien, 56 S. m. Beiheft: Islamatlas [36 Taf.]; Stuttgart 1927, Selbstverlag). Der textliche Inhalt des dritten Bandes zerfällt in zwei Abteilungen: a) die Erklärung der großen Idrisikarte, S. 1—52; b) die Erklärung des Islamatlasses, S. 1—12, 23—26, 33—56; dazu ein Beiheft mit 36 Tafeln des Islamatlasses.

435. „Der ewig gefrorene Boden Sibiriens" von **W. B. Schostakowitsch**-Irkutsk (Zeitschr. Ges. f. Erdk. Berlin [1927] 7/8, 394 bis 427 m. 5 Sk. u. 4 Abb.; Berlin 1927, Selbstverlag).

436. „Das Klima von Russisch-Mittelasien" von Prof. Dr. **Wladimir Köppen**-Graz u. Dr. **Rudolf Geiger**-München (Peterm. Mitt. 73 [1927] 9/10, 274—276 m. 1 K.; Gotha 1927, Justus Perthes).

437. „Reisen und Forschungen in China" von Prof. Dr. **Heinrich Schmitthenner** - Heidelberg (Zeitschr. Ges. f. Erdk. Berlin [1927] 7/8, 377—394 [Schluß]; Berlin 1927, Selbstverlag).

Amerika

438. „Streifzüge eines Geologen im Gebiet der Goajira-Indianer, Kolumbien" von Dr. **Otto Stutzer** (154 S. m. 68 Bild. auf 32 Taf. u. 1 K.; Berlin 1927, Dietrich Reimer [Ernst Vohsen]; 12 M.). Stutzer führte im Auftrage der kolumbischen Regierung eine Reise nach der Goajirahalbinsel aus, um Wasserverhältnisse und Ölmöglichkeiten dieses Gebietes zu untersuchen. Die Halbinsel wird von unabhängigen Indianern bewohnt, die vor noch nicht langer Zeit jedem das Betreten verwehrten. Die Ergebnisse seiner geologischen Forschungen läßt Stutzer zurücktreten, die Wasserverhältnisse werden etwas eingehender behandelt. In erster Linie will das Buch eine Reiseschilderung bieten, die ein Bild der Landschaft und des Lebens auf der Goajira vermitteln soll.

439. „Die Welser in Venezuela." Bil-

der aus der Frühzeit deutscher Kolonialgeschichte von **Hugo v. Waldeyer-Hartz** (260 S.; Berlin 1927, R. Eisenschmidt; 6 M.). Der Verfasser führt den Leser in packender Erzählung von Augsburg über Spanien nach Venezuela und schildert die Großtaten des alten stolzen Welsergeschlechtes in der Neuen Welt. Er zeigt, wie das mit Wagemut und großen Hoffnungen begonnene Unternehmen scheitern mußte, einmal am Gegensatz zwischen den deutschen und spanischen Eroberern des Landes, vor allem aber an dem deutschen Erbübel, der Zwietracht, das damals nicht anders wie heute beste Volkskraft verschlang.

440. „Landschaftskundliche Gliederung von Paraguay" von Dr. **Ida Stoltenberg**-Hamburg (Mitt. Geogr. Ges. Hamburg, Bd. 38, S. 69—130 m. 12 K. u. 2 Textfig.; Hamburg 1927, L. Friederichsen & Co.).

Ozeane

441. „Die Lotungen des Forschungsschiffs ‚Meteor' und die Nautik" von **H. Maurer** (Zeitschr. Ges. f. Erdk. Berlin [1927] 7/8, 371—377; Berlin 1927, Selbstverlag).

Unterricht

442. „Unsere Erde." Erdkundliches Lehrbuch für höhere Schulen auf der Grundlage des Arbeitsunterrichtes von Stud.-Dir. Dr. **J. Wütschke** (1. Teil: Unterstufe, 66 S. m. 8 Taf.; 2 M.; 2. Teil: Mittelstufe, 169 S.; 2.80 M.; Bilderheft, 48 Taf.; 1.20 M., und Arbeitsheft 64 S.; 1.20 M.; Leipzig 1927, Quelle & Meyer). Wütschke stellt seinem Buch drei Aufgaben: Erstens soll es dem Schüler einen bestimmten Erdraum in seinen wichtigsten Wesenszügen als Gesamtbild bieten, zweitens soll es Wege weisen und Mittel geben, analytisch das Bild eines Erdraumes zu erfassen, und drittens soll es ein bestimmtes geographisches Tatsachenwissen vermitteln, das als geographisches Vokabularium fester Besitz jedes Schülers sein müsse. Die Unterstufe gibt vor jedem den Stoff bietenden Abschnitt Beobachtungs- und Erfahrungsaufgaben und schließt dann ferner auch Übungs- und Denkaufgaben abschnittsweise an. Da die höheren Schulen zumeist an Städte bestimmter Größe gebunden sind, ist für Sexta eine Stadtgeographie vorausgeschickt, der sich die Einführung in die erdkundlichen Begriffe anschließt. Bei der Gliederung des Stoffes ist auch für die Unterstufe von der natürlichen Landschaft ausgegangen, der Deutschlandstoff ist nach Flußgebieten geordnet. Eine Zusammenfassung bietet Gelegenheit, Deutschlands Landschaften entsprechend dem Stufenbau wiederholend zu besprechen. Die Mittelstufe wurde getrennt in Lehrbuch, Arbeitsheft und Bilderheft, die gleichwertig nebeneinander stehen, aber nicht etwa das grundlegende Lehrmittel, den Atlas, verdrängen sollen. Das Lehrbuch ist so knapp wie möglich gehalten. Es gibt zunächst in seinen Abschnitten einen durch Namen nicht belasteten Überblick des Erdraumes und dient dann als Hilfsbuch zur gedanklichen Wiedererweckung des aus Arbeits- und Bilderheft erarbeiteten Stoffes. Weil es kein Lernbuch sein soll, bietet es nur die zum Verständnis unbedingt notwendigen Namen, das Lernbuch für die Namen soll der Atlas sein. Daher verzichten auch die beigefügten Skizzen grundsätzlich auf Namen und sind weniger als Texterläuterung denn als Textergänzung gedacht. Stärker als es sonst geschieht, vor allem im Untersekundateil Mitteleuropa, wird die kulturgeographische Seite berücksichtigt, um die enge Verbindung mit den anderen Kulturfächern, namentlich dem Geschichts- und Deutschkundeunterricht, erkennen zu lassen. Die Abschnitte zur allgemeinen Erdkunde geben nur das Notwendigste. Die Behandlung ist nicht in systematischem Zusammenhang gedacht, sondern es sollen jeweils die entsprechenden Abschnitte zur Erläuterung länderkundlicher Darstellung herangezogen und bei passender Gelegenheit eingeschaltet werden. Die Aufgaben des Arbeitsheftes vermeiden ein bloßes Frage- und Antwortspiel. Fragen, auf die nur mit einzelnen Worten oder Zahlen zu antworten wäre, würden nur eine andere Form der einfachen Lehrerfrage bedeuten. Bei einzelnen wichtigen Ländern ist eine Einführungs- und Vertiefungsaufgabe durchgeführt. Statistische Übersichten sind reichlich gegeben. Das beigegebene Bildheft soll Lehrbuch und Arbeitsheft in der Durchführung des Arbeitsunterrichtes unterstützen. Die Oberstufe liegt noch nicht vor.

443. „Erdkunde für Mittelschulen" von Seydlitz-Scheer-Nitschke, nach den Bestimmungen über die Mittelschulen in Preußen vom 1. Juni 1925 neu bearb. von Mittelschullehrer Dr. **Richard Nitschke**-Breslau (8., 9. u. 10. Aufl., Teil 1—6, 88, 104, 128, 160, 128 und 136 S. m. zahlr. Abb., Karten u. graph. Darstellungen; Breslau 1927, Ferd. Hirt; 1.50 M., 1.80 M., 2.20 M., 2.75 M., 2.20 M., 2.10 M.). Das Buch ist streng nach den Bestimmungen über die Mittelschulen in Preußen vom 1. Juni 1925 bearbeitet. Zielsetzung mußte danach sein, Schüler und Schülerinnen für das praktische Leben vorzubereiten, aber trotz der Betonung dieses praktischen Lehrzieles wissenschaftliche Zuverlässigkeit zu wahren. Die Ausgabe für Mittelschulen sucht die Seydlitzsche Geographie durch genaue Beachtung der Fassungskraft der einzelnen Altersstufen, durch planmäßige Steigerung der Ansprüche in klarer, methodisch einwandfreier Form dieser Sonderaufgabe anzupassen. Daß das Arbeitsprinzip gewahrt wird, ist selbstverständlich. Gelegenheit dazu bieten nicht bloß Fragen und Aufgaben, sondern auch alle anderen in dem Buch reichlich vorhandenen Mittel, wie ausführliche Schilderungen und Beschreibungen, geographische Typenbilder, Kartenskizzen, graphische Darstellungen und vor allem umfassende statistische Übersichten. Weder Lehrer noch Schüler sollen dabei am Gängelbande geführt werden.

444. „Länderkunde von Europa" von Stud.-Rat Dr. **Friedrich Knieriem**-Bad Nauheim (Erdkunde f. höh. Lehranst., unter bes. Berücks. Südwestdeutschlands von Geistbeck-Bausenhardt, 3. Teil, 2. durchges. Aufl., 121 S. m. 37 Zeichn., 73 Abb. u. 2 Buntaf.; München 1927, R. Oldenbourg; 2 M.). Vgl. Besprechung der ersten Auflage im Lit.-Ber. des Geogr. Anz. 1927, Nr. 73, S. 76.

445. „Erdkundliches Arbeitsheft" von **H. Kolbe** - Berlin-Lichtenberg (H. 1: Deutschland, H. 2: Europa, H. 3: Erdteile, H. 4: Heimatkunde [Berlin-Brandenburg]; je 10 Mattkarten; Berlin 1927, Ferd. Ashelm; je —.35 M.). Die Hefte wollen im Sinne der Arbeitsschule wirken. Jedem einzelnen sind methodisch-praktische Bemerkungen sowie eine Anleitung zum Arbeitsgang beigefügt.

446. „Wetterkundliches Arbeitsheft", bearb. von **Hermann Kolbe** - Berlin-Lichtenberg (24 S. m. 5 K.; Berlin 1927, Ferd. Ashelm; —.60 M.).

447. „Das plastische Darstellen im erdkundlichen Unterricht" von Dr. **Jörgen Hansen** - Kiel (Schlesw.-Holsteinische Schulztg., Literarische Beil. 75 [1927] 5, S. 489—492; Kiel 1927, A. F. Jensen).

448. „Hilfsmittel auf der Wanderung" von **W. Ratthey** - Berlin (Mitt. d. Reichsamts f. Landesaufn. 3 [1927/28] 2, 76 bis 81 m. 6 Sk.; Berlin 1927, R. Eisenschmidt).

449. „Wandern und Wachsen in und um Zwickau." Ein Fahrten- und Schollenbuch von **Max Michaelis** (122 S. m. Abb. u. 1 K.; Zwickau, E. Walter Marx Nachf.; 1.75 M.). In der Schularbeit geboren und bestimmt, sie wiederum zu fördern und zu beleben, will das Buch darüber hinaus alles fahrtenfrohe Volk in Jugendgruppen und Vereinen über Gau und Grenzen führen. Bemerkenswert ist, daß sowohl im Text als vor allem im Buchschmuck auch die Kinder selbst zur Mitarbeit herangezogen sind.

450. „Heimatkunde von Baden als Einführung in die Geographie" von Prof. Dr. **Franz Schneider** - Gernsbach (Vorstufe z. Harms-Hansen, Erdkundl. Arbeitsb. f. höh. Lehranst., 116 S. m. 126 Zeichn. u. Abb.; Leipzig 1927, List & v. Bressensdorf; 2 M.). Das Buch enthält den geographischen Lehrstoff der Sexta der höheren Schulen Badens und entspricht auch dem Stoffplan der badischen Volksschulen im vierten und fünften Schuljahr. Die Darstellung des Lehrstoffes nimmt Harms zum Vorbild. Die Einschaltung von Lehrfragen in den Text oder das Anhängen von solchen an das Ende bestimmter Abschnitte verwirft der Verfasser, da sie nach seiner Ansicht den Lehrer bei der lebendigen Gestaltung des Unterrichts hemmen. Bilder sind in großer Zahl eingefügt und sollen zu einem erfolgreichen Arbeitsunterricht anspornen. Die Bildbeispiele zur Erarbeitung der ersten Grundbegriffe und zur Einführung in das Kartenverständnis sind der Umgebung von Gernsbach entnommen, um einen geschlossenen Lehrgang zu erzielen. Diese Beispiele sollen für einen jeden Schulort durch gleichartiges Anschauungsmaterial aus der eigenen Umgebung ersetzt werden.

451. „Der Lehrplan für die sächsischen Volks- und mittleren Schulen" (Sächs. Schulztg. 1927, Nr. 28 u. 29; Dresden 1927, Meinhold & Söhne). Der Lehrplan findet in diesen Nummern der Sächs. Schulztg. eine eingehende Besprechung, in der Fachleute zu den einzelnen Gebieten Stellung nehmen. In Nr. 29 der genannten Zeitung verbreitet sich Alfred Frenzel in Dresden in der von ihm gewohnten knappen, aber gehaltvollen Weise über Heimatkunde und Erdkunde des Entwurfes. Wer zu den einzelnen Fragen nähere Ausführungen machen will, sei auf diese Nummern der Sächs. Schulztg. hiermit aufmerksam gemacht.

Albert Müller - Magdeburg

452. „Die Lehrmittelsammlung der Schule Daasdorf a. B." von Oberlehrer **K. Trautermann**-Daasdorf (2. Aufl., 62 S.; Langensalza 1928, Julius Beltz; 1.60 M.). Das Heft zieht die Summe aus der Lebensarbeit eines Mannes, der sich mit völliger Hingabe und größter Aufopferungsfähigkeit der Schule und der Jugend verschrieben hat. „Worte sind Schall und Rauch, nur die Anschauung schafft klare Vorstellungen", das war das Leitmotiv, das Trautermann seiner erfolgreichen Sammlertätigkeit zugrunde legte. Er zeigt durch die Tat, was auch der einzelne Lehrer, selbst mit bescheidenen Mitteln, zum Aufbau einer Lehrmittelsammlung zu leisten vermag. Möge der Wunsch Trautermanns in Erfüllung gehen, daß sein Lebenswerk durch Übernahme von seiten des Staates erhalten bleibt und zu einer Lehrmittelpflegestelle für Thüringen ausgebaut wird.

453. „Erdkunde für Mittelschulen und verwandte Lehranstalten." Auf Grund der Erdkundebücher von Fischer-Geistbeck bearb. von Rektor **Albert Müller**-Magdeburg (Teil II, 4. u. 5. Aufl.; Heimatkunde, Süddeutschland, 100 S. m. 99 Abb., Zeichn. u. 2 farb. Taf.; München 1927, R. Oldenbourg; 1.80 M.). Die vierte und fünfte Auflage zeigt wesentliche Verbesserungen und genaueste Anpassung an die neuesten behördlichen Bestimmungen. Auch die statistischen Unterlagen und Ergebnisse der Volkszählungen sind berücksichtigt worden, soweit solche vorlagen.

Literatur und Kunst

454. „Ruppiner Schweiz." Acht Federzeichnungen von **W. Kuphal** (Neuruppin, Paul Kitzing; 1.80 M.).

455. „Zehn alte Ansichten und Landschaften vom Bodensee" in künstlerischem Zwölffarbendruck, mit einer Einleitung und kurzer Beschreibung von Dr. **Ludwig Finckh** - Gaienhofen (Stuttgart, Paul Mähler; 3 M.). Das Album zeigt uns Rheineck, Bregenz, Lindau, Wasserburg, Friedrichshafen, Überlingen, Meersburg, Konstanz, Insel Mainau und Hohentwiel, wie sie vor hundert Jahren aussahen. Damals Sonne, Anmut, Heiterkeit und Ruhe, in stärkstem Kontrast zu dem Bild, das heute Volk und Land bieten, wo Lärm und Rauch, Knall, Kraft und Hatz herrschen und die Luft bevölkert erscheint wie die Straßen.

456. „Florenz und die Medici" von **Ed. Heyck** (Monogr. z. Weltgeschichte 1, 4. Aufl., 166 S. m. 160 Abb.; Bielefeld 1927, Velhagen & Klasing; 8 M.). Heyck wird der harmonischen Schönheit der Stadt, ihrem eigenartigen Wesen und der Bedeutung ihrer geistesgeschichtlichen Vergangenheit in der ihm eigenen belebenden Darstellung gerecht. Die neue Auflage hat nicht nur eine textliche Erweiterung erfahren, sondern auch der beigegebene Bilderschmuck ist um mancherlei Beiträge vermehrt worden.

Verband deutscher Schulgeographen

1. Vorsitzender: Oberstudiendir. Dr. R. Fox-Breslau, Kaiserstr. 77
2. Vorsitzender: Ober-Reg.-Rat M. Walter-Karlsruhe, Hirschstr. 58
Geschäftsführer: Prof. Dr. H. Haack-Gotha

Schatzmeister: Rektor Albert Müller-Magdeburg, Lübecker Straße 101. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 5928.

Jahresbeitrag = 1 R.-Mark. Beitragszahlungen von Einzelmitgliedern sind nur an den Schatzmeister zu leisten.

Geographischer Schreibkalender 1928

Der von Justus Perthes dem Verbande deutscher Schulgeographen gewidmete „Geographische Schreibkalender" erscheint auch für das Jahr 1928 mit reichem Inhalt an astronomischen Angaben, geographischen Erinnerungsdaten, Leseproben, Bildern und Ankündigungen (116 S., 2.40 M., für Mitgl. 1.60 M.). Außer der Satzung des Verbandes enthält er eine genaue Übersicht aller Vorstände, ein Verzeichnis der Ortsgruppen und ihrer Vorstandsmitglieder mit Wohnungsangabe. Eine wertvolle Bereicherung bildet der Abdruck des Geschäftsberichtes, den der Geschäftsführer vor der Mitgliederversammlung in Karlsruhe über die beiden letzten Jahre hielt und dessen Drucklegung dort beschlossen wurde. Auf ein Verzeichnis sämtlicher Geographiedozenten an den deutschen Hochschulen Mitteleuropas sowie auf eine den neuesten Stand darstellende Zusammenstellung der deutschen Geographischen Gesellschaften sei besonders aufmerksam gemacht. Zu den astronomischen Angaben des Kalendariums sind die Zeiten der Hoch- und Niedrigwasserstände in Cuxhaven hinzugekommen. Die biographischen Daten sind sorgfältig nachgeprüft und ergänzt worden.

Ortsgruppe Frankfurt a. M.

Exkursion am 28. und 29. September

Unter Führung des ersten Vorsitzenden, Dr. Michel, unternahmen 16 Mitglieder eine Studienfahrt durch den südlichen Odenwald und den Kraichgau. Schrießheim nördlich Heidelberg regte zu einer siedlungsgeographischen Betrachtung als typische Randsiedlung an der oberrheinischen Bruchstufe an. Das im Orte gewonnene Bild der Siedlungsanlage erweiterte sich beim Überblick von der Höhe der Porphyrkuppen zu einem Einblick in die Kulturgeographie der oberrheinischen Grabenlandschaft, die in ihrem Werdegang von den ersten keltischen Siedlungen an über die Römer- und Frankenzeit bis zur Gegenwart vorüberzog. Die Wanderung über die Porphyrkuppe machte mit morphologischen Fragen der Landschaft bekannt. Nach O schweifte der Blick zur Buntsandsteinstufe des hinteren Odenwaldes, die sich scharf vom kristallinen Odenwald abhob. Besondere Anregungen bot der Anblick in den Heidelberger Neckartrichter, der seine Erklärung durch junge Hebungsvorgänge der Scholle, die auch den Königstuhl trägt, fand. Ein Blick längs der Bruchstufen des Oberrheingrabens ließ deutlich die Bruchstaffelung im Landschaftsbilde erkennen. Von Heidelberg ging die Fahrt durch den Neckarkañon nach Neckargemünd. Die Seitenhänge zeigen an einzelnen Stellen deutliche Terrassenbildung, die uns Aufschluß über die Talgeschichte gab. Ein interessantes Problem bot die Gegend bei Mauer, der Fundstelle des Homo heidelbergiensis. Wir befinden uns am Südende einer alten Neckarschlinge, die einen schmalen, langen Umlaufberg schuf, bis der Hals bei Neckargemünd durchbrochen wurde. Ehemals wurde dem Flusse der Lauf durch eine stärkere Hebung der Gebirgsscholle im Norden vorgezeigt. Noch heute sieht man in der Horizontlinie deutlich, wie die Höhen nach S abnehmen. — Der zweite Tag führte uns mit der Bahn von Neckargemünd nach Eppingen an den Heuchelbergen. Nach einer Besichtigung des Städtchens erstiegen wir die Landstufe der Heuchelberge. Wir befinden uns in einer Keuperlandschaft. Flachwellige Landformen finden ihre Erklärung durch den Aufbau aus mergelartigen Schichten mit eingelagerten Gipsen. Auslaugungen führen zu Einbrüchen. Zwischengelagerte Tonschichten bedingen Quellhorizonte und feuchte Stellen im Gelände. Die Landschaft zeigte sich uns in ihrer herbstlichen Fruchtbarkeit: Wein, Obst, Herbstfrüchte des Ackers. Der Steilrand des durch Schilfsandstein gebildeten Ottilienberges hob sich als Landstufe deutlich aus dem Vorgelände ab. Steinbrüche ließen einen Einblick in den inneren Bau der Schichten nehmen. Die Wanderung führte weiter über die Heuchelberge über Sternfels mit seinem Stubensandstein nach der lieblichen Klostersiedlung Maulbronn. Eine abschließende zusammenfassende Betrachtung der durchwanderten Landschaft nach ihrer physisch- und anthropogeographischen Seite gab der gelungenen Fahrt einen lehrreichen Abschluß. Die Besichtigung der Klosteranlagen ergänzte den Zweck der Exkursion aufs beste. Wagner

Ortsgruppe Kiel

Am 29. November 1926 hielt Prof. Dr. Wetzel einen Vortrag „Unbekanntes aus Südamerika", in dem er die Erlebnisse, Eindrücke und Ergebnisse von seiner Forschungsreise nach Südamerika schilderte und durch Lichtbilder veranschaulichte. Die Reise führte durch die Steppen Argentiniens zu den Anden, die der Vortragende von den südlichen regen- und waldreichen Gebieten bis zu den Salpeterwüsten des chilenischen Nordens, ja bis nach Bolivien hinein kennen lernte, und die der Lagerstättenforschung und dem Auffinden nutzbarer Mineralien galt. Der sehr interessante Vortrag fand lebhaften Beifall. Am 28. Februar 1927 sprach Rüdiger von den Zeißwerken über das Zeißplanetarium (unter Vorführung von Lichtbildern). Innerhalb der Ortsgruppe hat sich eine Arbeitsgemeinschaft gebildet, die im zweiten Winterquartal in drei Sitzungen die erdkundlichen Quellenbücher behandelte. Es wurde eine große Zahl für die Schule verwendbarer Quellenschriften vorgelegt und die Art ihrer Benutzung im Unterricht besprochen. Allgemeine Anerkennung fanden die Quellenbücher von Schnaß und Wilckens wegen ihrer guten Auswahl, Reichhaltigkeit und Ausführlichkeit. Von Originalwerken wurden besonders Waibel: Urwald, Veld und Wüste für die Verwendung im Unterricht empfohlen. Im Sommerhalbjahr wurden die verschiedenen Apparate für Dia- und Episkopie im Schulmuseum vorgeführt und über Lehrmittel zur Siedlungskunde gesprochen. Neben den Kartenzusammenstellungen der Landesaufnahme wurde die vom Reichsamt für Landesaufnahme herausgegebene vorzügliche

Lichtbildreihe „Das deutsche Dorf“ (Ausschnitte aus den amtlichen Karten) gezeigt und auf ihre vielseitige Verwendung im Unterricht hingewiesen. Eine vorzügliche Ergänzung hierzu bilden die bisher erschienenen vier Blätter „Dorfanlagen“ in Wachsmuths Wandbilderserie „Das Luftbild als Anschauungsmittel“ (vgl. Literaturbericht Nr. 346).

Die Magdeburger Ortsgruppe des Verbandes deutscher Schulgeographen

sieht 1927 auf eine Reihe wohlgelungener Veranstaltungen zurück. Im Januar berichtete Herr Engel über die neuesten Eiszeitforschungen und die Versuche, die Dauer der einzelnen Eiszeitabschnitte festzustellen. Im Februar sprach Studienrätin Judenberg über ihre Streifzüge durch das südwestliche England (Cornwall und Devonshire). Die Halbinsel Devon-Cornwall gehört zum armorikanischen Faltungsgebiet. Der später gehobene Rumpf hat ausgesprochenen Mittelgebirgscharakter mit breitflächigen Höhenzügen, rundlichen Kuppen und tief eingeschnittenen Tälern. Mächtiger Verwitterungsschutt bedeckt die moorigen Höhen, über die nur einzelne Felskanzeln hervorragen. Die höchsten Erhebungen (mit Ausnahme von Exmoor), wie Dartmoor, Bodminmoor, Land's End und die Scillyinseln, sind an die mit der karbonischen Faltung entstandenen Granitintrusionen geknüpft, die in ihrer Kontaktzone vielfach Erze enthalten (Kupfer, Zinn, Silber, Blei). Der früher berühmte Bergbau ist heute fast erschöpft; Granitsteinbrüche und Kaolingewinnung sind wirtschaftlich bedeutender. Durch spätere Senkung sind die Flüsse unter dem Einfluß von Gezeiten und Brandung zu breiten Mündungstrichtern und „Sounds“ umgestaltet worden. Die anbauende Tätigkeit des Meeres zeigt sich in der Ablagerung von Barren. — Die Spuren des Menschen weichen bis in die ältere Steinzeit zurück (Kenthöhle bei Torquay). Reste spätneolithischer Einwanderer sind aus den „Long Barrows“ von Cornwall bekannt. In der Postglazialzeit dringt die iberische Rasse ein, deren Nachkommen noch auf Exmoor zu finden sind. Während der Bronze- und Eisenzeit folgt die Einwanderung der Kelten. Dann kam eine flüchtige Romanisierung (die meisten Funde in Exeter); die sächsische Eroberung war mehr eine friedliche Kolonisation; auch die Normannen hinterließen Spuren. Die heutige Bevölkerung zeigt keltischen und präkeltischen Einschlag. Die Volksdichte beträgt noch nicht die Hälfte der mittleren Dichte von England und Wales. Während in Cornwall vor allem Fischerei betrieben wird, ist die Hauptbeschäftigung der Bewohner von Devonshire die Landwirtschaft. Daneben erhielten sich alte heimische Kunstgewerbe, wie Spitzenindustrie und Töpferei. — Im März behandelte Studienrat Dr. Blume die neuen Magdeburger Heimatkarten und ihre Verwertung im Unterricht. — Im Juni und August beteiligten sich eine ganze Anzahl von Mitgliedern an den von der Geographischen Gesellschaft zu Magdeburg veranstalteten Exkursionen nach dem Buntsandstein- und Muschelkalkrücken des Huy bei Halberstadt und dem Elbprallhang des Weinberges 10 km unterhalb Magdeburgs bei Hohenwarthe, der wegen seiner Diluvialaufschlüsse von größter Bedeutung ist. Am Weinberg sind übereinander Ablagerungen von vier verschiedenen Eiszeiten zu sehen. Der letzten oder jüngsten (Weichsel-)Vereisung gehören kleine Vorkommen von Löß und Sandlöß in den obersten Lagen an. Die vorletzte (Saale-)Vereisung ist unter dem Gipfel des Berges durch Reste einer aus Geröllen und Blöcken bestehenden Grundmoräne vertreten, welche von kiesigsandigen und darunter von sandigen Vorschüttungsbildungen unterlagert sind. Diese überdecken an dem im Mittel 20 m hohen Steilhang ungleichförmig einen lichtgelb gefärbten festen Geschiebemergel, in den kleine Gerölle nordischer kristalliner Gesteine und von Feuerstein eingestreut sind. Aus ihm stammen wahrscheinlich die Findlinge, die am Ufer der Elbe zu sehen sind. Er ist der ersten (Elster-)Eiszeit der norddeutschen Geologen zuzurechnen. Die zugehörigen Vorschüttungsbildungen, Tone, Mergelsande und Sande, sind nur im nördlichen Teile des Berges auf einer Länge von 700 m vorhanden. Diese und der helle Geschiebemergel liegen ungleichförmig auf einem dunkelgrauen Geschiebemergel, den der Führer des Ausfluges, Geh. Bergrat Dr. van Werveke, einer von ihm unterschiedenen ältesten (Elbe-)Eiszeit zugewiesen hat. Vor dem höher liegenden hellen Geschiebemergel zeichnet sich dieser dunkle durch die reichliche Führung von meistens geglätteten und gekritzten Geschieben kambrischer und silurischer Kalksteine aus. Bohrungen bei Hamburg, die unter dem Geschiebemergel der sog. ersten (Elster-)Eiszeit noch zwei tiefer liegende, durch zwischeneiszeitliche Bildungen getrennte Geschiebemergel aufgefunden haben, veranlassen, eine noch ältere — etwa Hamburger zu nennende — Eiszeit anzunehmen, die wahrscheinlich auch in der Gegend nördlich von Hohenwarthe und der Ohre ihre Ablagerungen hinterlassen hat, aber nur in einer Senke, welche während der Diluvialzeit entstanden ist. Den Kern des Weinberges bildet ein Rücken von Septarienton, der an seinem höchsten Punkte bis +55 m NN ansteigt und an zwei beschränkten Stellen eine Kiesablagerung trägt, die nur Gerölle kieseliger Gesteine einheimischer Herkunft führt, keine von nordischen Gesteinen oder von Feuerstein. Sie erweist sich dadurch als älter als die ältesten über Tage bekannten Ablagerungen des Inlandeises und entspricht vollständig den Schottern, die Prof. Dr. Wiegers im Ohretale als Pliozän deutet. In gleicher Vollständigkeit sind die Gletscherablagerungen an keinem anderen Aufschlusse der Umgebung von Magdeburg zu sehen. In den geologischen Schriften wird der Weinberg teils ganz, teils nur im oberen Teile als Endmoräne aufgefaßt. Das ist jedoch ein Irrtum, der nicht nur den Weinberg, sondern viele andere Höhen des nordwestlichen Flämings und der Letzlinger Heide betrifft. Auf diese vermeintlichen Endmoränen ist sogar in allerneuester Zeit eine neue Eiszeit gegründet und als Wartheeiszeit zwischen die Saale- und Weichseleiszeit eingeschoben worden. Weil sich aber die angeblichen Endmoränen nicht nur am Weinberge, sondern auch an allen anderen von van Werveke untersuchten Höhen als Reste von Vorschüttungsbildungen und stellenweise darüber erhalten gebliebenen Grundmoränen der vorletzten Eiszeit erwiesen haben, so ist diese neue Eiszeit abzulehnen. — In der Septemberversammlung berichtete Mittelschullehrer Schwienhagen über den Karlsruher Geographentag und die Exkursion ins Saargebiet. — Die nächsten Veranstaltungen dieses Jahres werden einen Besuch der Schulsternwarte und einen Vortrag des Studienrats Thormann über den Schwarzwald und seine Entstehung bringen.

Blume

Bilder aus der Rhön

zum Bericht von Hermann Wagner-Lübeck

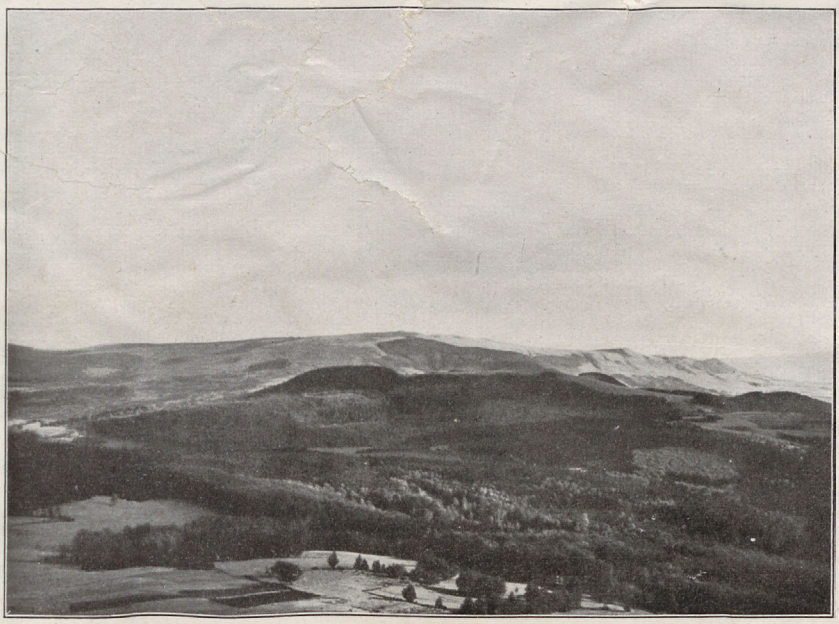


Abb. 1. **Blick von der Milseburg auf die Wasserkuppe** (950 m)
Unzerschnittene Basaltbergebene der Hohen Rhön. Links die für die Basaltlandschaft der Rhön typischen Flachhänge. Rechts der steilere Abfall zum Gersfelder Becken. Im Vordergrunde noch bewaldete Buntsandsteinflächen. Das Ganze ein gutes Beispiel einer frühmittelalterlichen Rodungslandschaft, ausgegangen von Fulda und Würzburg

Abb. 2. **Abfall der Hohen Rhön nach N**
Übergang in die Kuppenrhön. Links der letzte Ausläufer der Hohen Rhön. Im Mittelgrunde ein Einzelberg mit Basalthaube. Im Vordergrunde typischer Basaltblockschuttweidehang. Landschaft um Simmershausen, Ober- und Unterweid

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Stadt-
Bibliothek
Elbing

Bilder aus der Rhön

Zum Bericht von Herm[illegible]

Abb. 3. **Basaltblockschuttwall aus Lesesteinen bei Franken[illegible] auf der Hohen Rhön** (770 m)

Links abgesuchte Weidefläche, rechts noch unberührte Blockbedeckung der Hochfläc[illegible]jung aufgeforsteter Kiefernwald

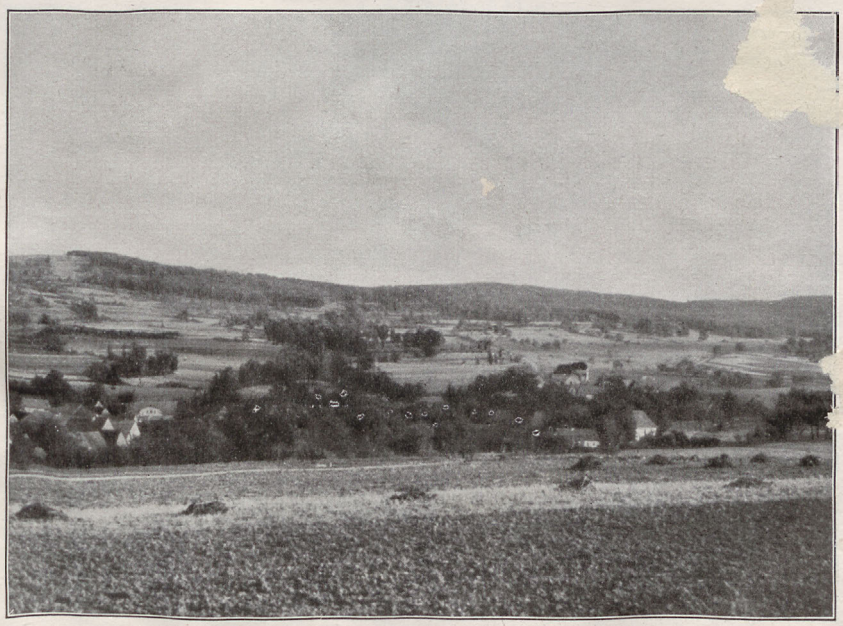


Abb. 4. **Typische Basaltblockschuttweidehänge des Nordabfalles der Hohen Rhön bei Oberweid**

Sehr flache, ungestufte Hänge. Bald links schließt Abb. 5 an. Blick von W. nach O

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Stadt-
Bibliothek
Elbing

Bilder aus der Rhön

zum Bericht von Hermann Wagner (Übers

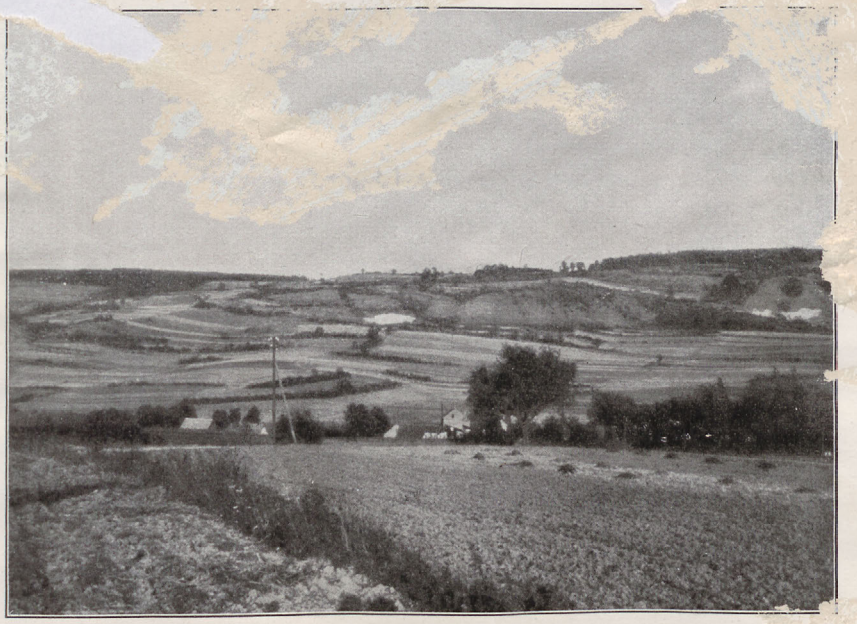


Abb. 5. **Normal gestufter Triasberghang** (Muschelkalk) **bei Oberwe d,** an Abb. 4 anschließend

Infolge Fehlens der Basaltdecke tritt sofort die typische Wellenkalksteilstufe auf. Blick v ach O

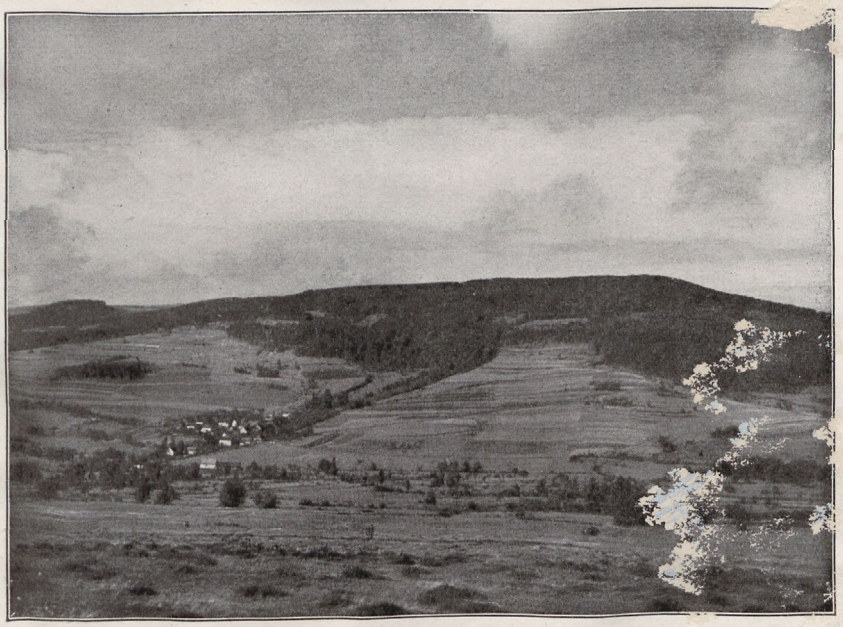


Abb. 6. **Dorf Melperts im Ulstertal**

Blick von O nach W vom Blockschuttweidehang der östlichen Talflanke über die Wiesentalsole auf den Felderhang der westlichen Talflanke. Vom Dorf aufwärts zieht sich d e Trift genutzte Weidehang, der in den Laubwald überleitet

Stadt-
Bibliothek
Elbing

DRUCK VON JUSTUS PERTHES IN GOTHA